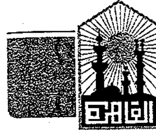
ثانيًا نماذج امتحانات بعض مدارس المحافظات

مجاب عن بعضها

١ محافظة القاهرة

إدارة عين شمس التعليمية
توجيه العلوم



مجاب عنه

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ **(أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :**

(١) مادة صمغية حافظت على الكائنات الحية المنغمسة داخلها من التحلل.
(٢) مركب تساهمى الفرق فى السالبية الكهربية بين عنصريه كبير نسبيًا.
(٣) وزن عمود من الهواء مساحة مقطعه وحدة المساحات وطوله ارتفاع الغلاف الجوى.
(٤) تلوث ينشأ من اختلاط فضلات الإنسان والحيوان بالمياه.

(ب) اذكر السبب العلمى لكل مما يأتى :

(١) يلعب حزامى ڤان آلين دورًا هامًا فى حماية الأرض.
(٢) يتأثر النظام الصحراوى بغياب أحد الأنواع الموجودة فيه.
(٣) يعتبر السيزيوم هو أنشط الفلزات بوجه عام.
(٤) وقف إنتاج طائرات الكونكورد.

(جـ) اذكر الرقم الدال على كل من :

(١) عدد مستويات الطاقة فى أثقل الذرات المعروفة.
(٢) النسبة المئوية لبخار الماء فى طبقة التروبوسفير.

٢ **(أ) أكمل العبارات الآتية :**

(١) يبلغ سُمك طبقة الأوزون حوالى .... كم فوق سطح البحر وهى تقع فى طبقة .... بالغلاف الجوى.
(٢) توجد الهالوچينات فى المجموعة ....، بينما توجد مجموعة الأقلاء فى المجموعة ....
(٣) طائر .... مهدد بالانقراض، بينما طائر .... منقرض لسهولة صيده.
(٤) فى السلسلة الغذائية تنتقل الطاقة من الكائنات .... إلى الكائنات ....

(ب) جهاز ڤولتامتر هوڤمان المستخدم فى تحليل الماء كهربيًا :

(١) ما حجم الغاز الذى يشتعل بفرقعة، إذا كان حجم الغاز الآخر ٤ سم^3 ؟
(٢) حدد القطب الذى تجمّع فوقه كل من :
١– غاز الهيدروچين. ٢– غاز الأكسچين.

(جـ) ما أهمية كل من :

(١) جهاز الألتيميتر. (٢) الكويلت 60 المشع.

٣ **(أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :**

(١) .... أعلى طبقات الغلاف الجوى حرارة.
(الإكسوسفير / الميزوسفير / الترموسفير)
(٢) عدد الإلكترونات الموجودة فى أيون عنصر فلزى ثنائى التكافؤ ويقع فى الدورة الرابعة هو .... (٢٠ / ١٨ / ١٠)
(٣) زيادة .... فى مياه الشرب يؤدى إلى فقدان البصر.
(الزرنيخ / الرصاص / الزئبق)
(٤) .... من الكائنات المهددة بالانقراض. (الكواجا / الخرتيت / الديناصور)

(ب) إذا كانت درجة الحرارة عند سفح جبل ارتفاعه ٤٠٠٠ متر هى ٢٥°م
احسب درجة الحرارة عند قمته.

(جـ) اذكر مثال واحد لكل من :

(١) فلز يتفاعل مع الماء لحظيًا. (٢) عنصر يستخدم فى حفظ قرنية العين.
(٣) أكسيد قاعدى.

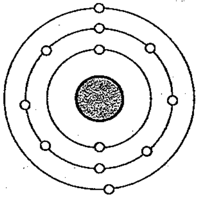
٤ **(أ) ما النتائج المترتبة على كل من :**

(١) التناقص المستمر فى أفراد النوع الواحد دون تعويض.
(٢) إشعال قطعة فحم فى جو من الأكسچين «مع كتابة معادلة التفاعل».
(٣) انصهار جليد القطبين الشمالى والجنوبى.
(٤) دفن كائن حى قديم فور موته سريعًا فى الثلج.

(ب) استخرج الكلمة أو (العبارة) غير المناسبة فيما يأتى، ثم اكتب ما يربط بين باقى الكلمات أو (العبارات) :

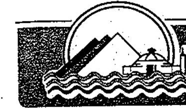
(١) ثانى أكسيد الكربون / الأكسچين / أكسيد النيتروز / غاز الميثان.
(٢) طابع / خشب متحجر / قالب / سجل حفرى.
(٣) الهيليوم / النيون / الكلور / الأرجون.

(جـ) الشكل المقابل يوضح التوزيع الإلكترونى لعنصر X يقع فى الجدول الدورى الحديث :



(١) حدد : ١– موقع العنصر فى الجدول الدورى الحديث.
٢– الفئة التى ينتمى إليها العنصر.
(٢) استنتج العدد الذرى :
١– للعنصر (Y) الذى يليه فى نفس الدورة.
٢– للعنصر (Z) الذى يليه فى نفس المجموعة.

٢ محافظة الجيزة



إدارة أبو النمرس التعليمية
توجيه العلوم

مجاب عنه

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) أكمل ما يأتى :

(١) رتب مندليف العناصر تصاعديًا حسب ....، بينما رتبها موزلى حسب ....

(٢) يقدر الضغط الجوى بوحدة ....، بينما تقدر درجة الأوزون بوحدة ....

(٣) يمثل الأركيوبتركس حلقة وصل بين .... ، ....

(٤) من الكائنات الحية المهددة بالانقراض ....، بينما من الكائنات المنقرضة ....

(ب) علل لما يأتى :

(١) يستخدم النيتروجين المسال فى حفظ قرنية العين.

(٢) تكوَّن الأوزون فى طبقة الستراتوسفير.

(ج) **احسب درجة الحرارة** عند قمة جبل ارتفاعه ٢ كم عن سطح البحر، علمًا بأن درجة الحرارة عند سفحه ٣٠°م

٢ (أ) صوب ما تحته خط فى العبارات الآتية :

(١) وحدة قياس الحجم الذرى هو **البار**.

(٢) **النظام البيئى** أماكن آمنة يتم تخصيصها لحماية الأنواع المهددة بخطر الانقراض.

(٣) يبدأ ظهور **عناصر الأقلاء** من الدورة الرابعة فى الجدول الدورى الحديث.

(٤) تتكون الشهب فى **الستراتوسفير**.

(ب) ما النتائج المترتبة على كل من :

(١) تنبؤ مندليف بإمكانية اكتشاف عناصر جديدة.

(٢) غياب أحد الأنواع فى نظام بيئى بسيط.

(ج) حدد موقع العناصر الآتية بالجدول الدورى الحديث :

(١) $_{12}Mg$ (٢) $_{18}Ar$

٣ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) عند تفاعل الصوديوم مع الماء يتصاعد غاز ....

(الهيدروجين / الأكسجين / ثانى أكسيد الكربون / الميثان)

(٢) .... أسخن طبقات الغلاف الجوى.

(التروبوسفير / الستراتوسفير / الميزوسفير / الثرموسفير)

(٣) زيادة تركيز عنصر .... فى مياه الشرب يؤدى إلى فقدان البصر.

(الزئبق / الرصاص / الزرنيخ / الألومنيوم)

(٤) عدد مجموعات الجدول الدورى الحديث .... (٤ / ٧ / ١٨ / ٦٧)

(ب) اذكر أهمية كل من :

(١) الحفرية المرشدة. (٢) جهاز فولتامتر هوفمان.

(ج) اذكر مثالًا واحدًا لكل من :

(١) الغازات الدفيئة. (٢) حفرية طابع.

٤ (أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

(١) التناقص المستمر فى أعداد أفراد نوع من الكائنات الحية دون تعويض.

(٢) ترتيب الفلزات تنازليًا حسب درجة نشاطها الكيميائى.

(٣) مقدرة الذرة فى الجزىء على جذب إلكترونات الرابطة الكيميائية نحوها.

(٤) جزىء يتكون من اتحاد ذرة عنصر مع جزىء نفس العنصر.

(ب) قارن بين كل من :

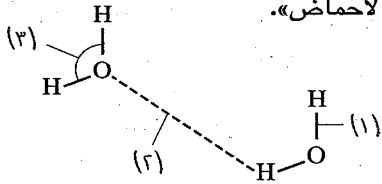
(١) الأشعة تحت الحمراء و الأشعة فوق البنفسجية **«من حيث : التأثير»**.

(٢) الفلزات و اللافلزات **«من حيث : تفاعلهما مع الأحماض»**.

(ج) ادرس الشكل المقابل، ثم أجب :

(١) ما نوع الرابطتين (١) ، (٢) ؟

(٢) ما قيمة الزاوية (٣) ؟



٣ محافظة الإسكندرية



إدارة وسط التعليمية
توجيه العلوم

مجاب عنه

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) أكمل العبارات الآتية :

(١) أنشط الفلزات بشكل عام هو ....

(٢) أبرد طبقات الغلاف الجوى وشديدة التخلخل هى ....

(٣) يوجد بين جزيئات الماء روابط ....، بينما يوجد بين ذراته روابط ....

(ب) **وضح بالمعادلات الكيميائية** كيفية الحصول على هيدروكسيد الماغنسيوم من فلز الماغنسيوم.

(ج) ما المقصود بكل من :

(١) متسلسلة النشاط الكيميائى. (٢) الحفريات.

٢ **(أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :**

(١) حلقة وصل بين الزواحف والطيور.

(٢) حزامان مغناطيسيان يحيطان بالأيونوسفير.

(٣) جدول رتبت فيه العناصر ترتيبًا تصاعديًا حسب أعدادها الذرية.

(٤) التلوث الذى ينشأ من تسرب المواد المشعة من المفاعلات النووية فى البحار والمحيطات.

(ب) احسب العدد الذرى لكل عنصر من العناصر التالية :

(١) عنصر X يقع فى الدورة الثانية والمجموعة 3A

(٢) عنصر Y يقع فى الدورة الثالثة والمجموعة 18

(جـ) اذكر العلاقة بين كل من :

(١) الحجم الذرى و العدد الذرى لعناصر الدورة الثالثة.

(٢) الخاصية الفلزية و الحجم الذرى لعناصر المجموعة 1A

٣ **(أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :**

(١) تتكون الشهب فى ....

(الميزوسفير / الأيونوسفير / الإكسوسفير / الستراتوسفير)

(٢) يتصاعد غاز .... عند تفاعل الصوديوم مع الماء. (O_2 / CO_2 / H_2 / N_2)

(٣) تقدر درجة الأوزون بوحدة .... (الكيلومتر / الدوبسون / النانومتر / ملم^3)

(ب) وضح بالمعادلات الكيميائية الرمزية الموزونة كل من :

(١) تفاعل غاز الكلور مع محلول بروميد البوتاسيوم.

(٢) تحليل الماء كهربيًا.

(جـ) ما النتائج المترتبة على كل من :

(١) وجود طبقة الأوزون. (٢) إحلال السيليكا محل خشب الأشجار.

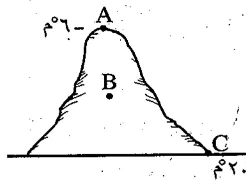
٤ **(أ) علل لما يأتى :**

(١) يتأثر النظام الصحراوى عند غياب أحد الأنواع المتواجدة فيه.

(٢) يستخدم النيتروجين المسال فى حفظ قرنية العين.

(٣) يستخدم الصوديوم السائل فى المفاعل النووى.

(ب) من الشكل المقابل، احسب :

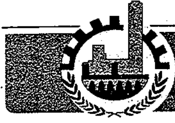


(١) المسافة بين النقطتين (A) ، (C).

(٢) درجة الحرارة عند النقطة (B) التى تقع فى منتصف الجبل.

(جـ) قارن بين الطابع و الأثر «من حيث : التعريف – أمثلة».

٤ محافظة القليوبية



إدارة قها التعليمية
توجيه العلوم

مجاب عنه

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ **(أ) صوب ما تحته خط :**

(١) تعتبر حفرية الماموث مثال لحفرية <u>متحجرة</u>.

(٢) ترتيب العناصر فى <u>جدول مندليف</u> تبعًا للزيادة فى العدد الذرى.

(٣) يتفاعل <u>النحاس</u> مع حمض الهيدروكلوريك لأنه أنشط من الهيدروچين.

(٤) الروابط الموجودة بين الهيدروچين والنيتروچين فى NH_3 <u>روابط أيونية</u>.

(٥) سبقت <u>كاسيات البذور</u> الحزازيات والسراخس فى السجل الحفرى.

(ب) استخرج الكلمة (أو الرمز) غير المناسبة، ثم اكتب ما يربط بين باقى الكلمات (أو الرموز) :

(١) كلوروفلوروكربون / بروميد الميثيل / أكسچين / هالونات.

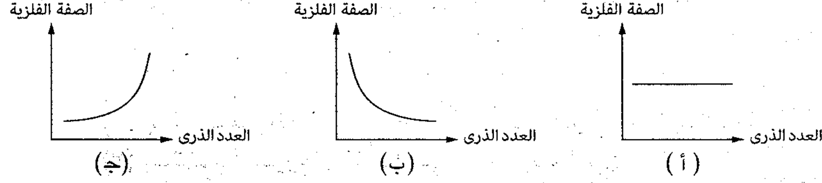
(٢) سن ديناصور / أخشاب متحجرة / طابع سمكة / بيض ديناصور.

(٣) $_{16}S$ / $_{20}Ca$ / $_{15}P$ / $_{13}Al$

(جـ) ذهب طالب فى رحلة لزيارة جبل الجلالة الذى يبلغ ارتفاعه ٨٥٠ متر من سطح البحر، وكانت درجة الحرارة عند سطح البحر ٣٠°م، **فما قيمة درجة الحرارة عند قمة الجبل ؟**

٢ **(أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين الإجابات المعطاة :**

(١) الشكل .... يمثل علاقة الصفة الفلزية والعدد الذرى فى الدورة.



(٢) زيادة معدلات الإصابة بسرطان الكبد يرجع لحدوث تلوث ....

(كيميائى / بيولوچى / حرارى / إشعاعى)

(٣) من الكائنات المنقرضة ....

(جد الفيل / النسر الأصلع / كبش أروى / الخرتيت)

(٤) أقرب طبقات الغلاف الجوى لسطح الأرض ....

(الستراتوسفير / التروبوسفير / الإكسوسفير / الميزوسفير)

(ب) علل لما يأتى :

(١) يعتبر مركب NH_3 مركب تساهمى قطبى.

(٢) يجب إنشاء بنوك خاصة لجينات بعض الكائنات الحية.

(٣) الجزء العلوى من الثرموسفير يسمى الأيونوسفير.

(جـ) قارن بين كل من :

(١) النظام البيئى البسيط و النظام البيئى المركب «من حيث : عدد الأنواع».

(٢) الروابط بين جزيئات الماء و الروابط فى جزىء الماء «من حيث : النوع».

٣ (أ) أكمل العبارات التالية بالكلمات المناسبة :

(١) زيادة عنصر الزرنيخ فى مياه الشرب يسبب ....، بينما التلوث البيولوجى يسبب أمراض ....

(٢) يشير الرمز UV إلى ....، بينما درجة الأوزون الطبيعية تساوى ....

(٣) تعتبر حفرية الأمونيت حفرية ....، بينما الكهرمان حفرية ....

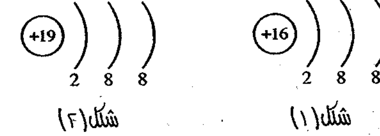
(ب) ادرس الأشكال المقابلة، ثم أجب :

(١) ما رقم مجموعة العنصر بالشكل (١) ؟

(٢) ما رقم دورة العنصر بالشكل (٢) ؟

(٣) أى الشكلين يمثل العنصر الأكبر حجمًا ؟

(٤) أى الشكلين يمثل أيون موجب ؟



(جـ) ما النتائج المترتبة على كل مما يأتى :

(١) الانخفاض عن مستوى سطح البحر بالنسبة لقيمة الضغط الجوى.

(٢) احتواء الصخور على حفريات السرخسيات.

(٣) ارتفاع نسبة الغازات الدفيئة فى الغلاف الجوى.

(٤) ترك فلز الصوديوم معرض للهواء الجوى.

٤ (أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل من العبارات الآتية :

(١) رابطة ضعيفة تنشأ بين جزيئات الماء وهى أضعف من الرابطة التساهمية.

(٢) الارتفاع المستمر فى متوسط درجة حرارة الهواء القريب من سطح الأرض.

(٣) التناقص المستمر فى أعداد أفراد نوع من الكائنات الحية دون تعويض ذلك النقص.

(٤) عدد البروتونات الموجبة الموجودة داخل نواة ذرة العنصر.

(٥) مجموعة العناصر التى تقع أقصى يسار الجدول وتسمى عناصرها بالفلزات القلوية.

(٦) غاز مُسال يستخدم لحفظ قرنية العين لانخفاض درجة حرارته.

(ب) اذكر استخدام واحد لكل مما يلى :

(١) البارومتر. (٢) حزامى فان آلن.

(٣) الحفرية المرشدة. (٤) شرائح السيليكون.

(جـ) عبر بمعادلة كيميائية عن كل مما يلى :

(١) ذوبان أكسيد الماغنسيوم فى الماء.

(٢) تفاعل غاز ثانى أكسيد الكربون مع الماء.



٥ محافظة القليوبية

إدارة المناطق الخيرية التعليمية
توجيه العلوم

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) أكمل العبارات الآتية بكلمات مناسبة :

(١) تبدأ كل دورة فى الجدول الدورى الحديث بعنصر ....، عدا الدورة الأولى وتنتهى بعنصر ....

(٢) الأشعة فوق البنفسجية لها أثر ....، بينما الأشعة تحت الحمراء لها أثر ....

(٣) اكتشف العالم .... البروتونات الموجبة فى نواة الذرة.

(٤) محمية .... بالولايات المتحدة الأمريكية يتم فيها حماية ....

(٥) من أمثلة حفريات الكائنات الدقيقة ....

(ب) عنصر فلزى X يقع فى الدورة الثالثة وعندما يتفاعل مع الأكسجين يكون مركب صيغته XO :

(١) ما المجموعة التى يقع فيها هذا العنصر ؟

(٢) احسب العدد الذرى لهذا العنصر.

(٣) حدد الفئة التى ينتمى إليها هذا العنصر.

(جـ) اكتب ما تدل عليه الأرقام التالية :

(١) ٣٠٠ دوبسون. (٢) ١٠١٣,٢٥ مللى بار. (٣) ٤°م

٢ (أ) علل لما يأتى :

(١) جبل المقطم كان جزء من قاع بحر منذ أكثر من ٣٥ مليون سنة.

(٢) وقف إنتاج طائرات الكونكورد الأسرع من الصوت.

(٣) انخفاض كثافة الماء عند التجمد.

(٤) يقل الحجم الذرى لعناصر الدورة الواحدة بزيادة أعدادها الذرية.

(ب) صوب ما تحته خط :

(١) زيادة **الكالسيوم** فى مياه الشرب يؤدى إلى الإصابة بسرطان الكبد.

(٢) يستخدم **النشادر** كمبيد حشرى لحماية مخزون المحاصيل الزراعية.

(٣) اكتشف **مندليف** حزامين مغناطيسيين يحيطان بكوكب الأرض.

(٤) يستخدم **النحاس** المسال فى نقل الحرارة من قلب المفاعل النووى إلى خارجه.

(٥) تتكون الشهب فى **التروبوسفير**.

(٦) التلوث **الحرارى** للمياه ينشأ عن اختلاط فضلات الإنسان والحيوان بالمياه.

(جـ) اذكر أهمية أو استخدام واحد لكل من :

(١) الأنيرويد. (٢) شرائح السيليكون.

(٣) مركبات الكلوروفلوروكربون. (٤) الكوبلت 60 المشع.

٣ (أ) **اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :**

(١) ترتيب الفلزات تنازليًا حسب درجة نشاطها الكيميائى.

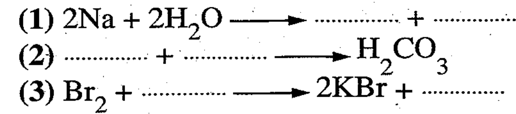
(٢) حفريات تدل على أن البيئة المعاصرة لتكونها كانت بيئة استوائية حارة ممطرة.

(٣) عنصر هالوچينى لا يوجد بالطبيعة ويحضر صناعيًا.

(٤) ستائر ضوئية ملونة تُرى من القطبين الشمالى والجنوبى للأرض.

(٥) روابط كيميائية توجد بين الذرات فى جزيئات الماء.

(ب) **أكمل المعادلات الآتية :**



(1) $2Na + 2H_2O \longrightarrow$ .... + ...

(2) .... + ... $\longrightarrow H_2CO_3$

(3) Br_2 + ... $\longrightarrow 2KBr$ + ...

(جـ) **إذا كانت درجة الحرارة فوق سطح البحر عند النقطة (س) –٧°م وعند نقطة أخرى (ص) –٢٠°م :**

(١) ما مقدار المسافة الرأسية بين النقطتين ؟

(٢) ما مقدار درجة الحرارة عند مستوى سطح البحر ؟

علمًا بأن المسافة الرأسية بين النقطة (ص) وسطح البحر ٦ كم

٤ (أ) **اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :**

(١) الكائنات الآتية مهددة بالانقراض، عدا ....

(الباندا / الكواجا / الخرتيت / النسر الأصلع)

(٢) العنصر الذى عدده الذرى ٩ يشبه فى خواصه العنصر الذى عدده الذرى ....

(١١ / ١٧ / ١٨ / ١٩)

(٣) الأشعة فوق البنفسجية .... تمتصها طبقة الأوزون بنسبة ١٠٠ ٪

(القريبة / المتوسطة / البعيدة)

(٤) أيًا من هذه الحفريات تمثل أثرًا ؟ ....

(حفرية الماموث / حفرية الأمونيت / حفرية أنفاق الديدان)

(٥) الغازات الآتية من الغازات الدفيئة، عدا .... (O_2 / H_2O / CH_4 / N_2O)

(٦) توجد الحفريات غالبًا فى الصخور ....

(البركانية / النارية / الرسوبية / المتحولة)

(ب) **ما النتائج المترتبة على كل من :**

(١) تخزين مياه الصنبور فى زجاجات المياه المعدنية البلاستيكية الفارغة.

(٢) انغماس حشرة قديمة فى المادة الصمغية التى كانت تفرزها الأشجار الصنوبرية القديمة.

(٣) إحلال مادة السليكا محل مادة الخشب – جزء بجزء – فى الأشجار القديمة.

(جـ) (١) **اذكر مثال واحد لكل من :**

١– طائر منقرض حديثًا. ٢– حفرية طابع. ٣– نظام بيئى مركب.

(٢) **قارن بين** الغاز المتصاعد عند المهبط و الغاز المتصاعد عند المصعد عند تحليل الماء كهربيًا.

٦ محافظة الشرقية



إدارة أولاد صقر التعليمية
توجيه العلوم

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) **اكتب المفهوم العلمى لكل عبارة من العبارات الآتية :**

(١) طبقة الغلاف الجوى التى تحتوى على كمية محدودة من غازى الهيليوم والهيدروچين فقط.

(٢) عناصر تتميز باحتواء غلاف تكافؤها على أقل من ٤ إلكترونات.

(٣) المسار الذى تسلكه الطاقة عند انتقالها من كائن حى إلى كائن حى آخر داخل النظام البيئى.

(٤) نوع من الأكاسيد تتفاعل كأنها أكاسيد قاعدية أو حامضية وفقًا لظروف التفاعل.

(ب) **علل لما يأتى :**

(١) قطبية جزئ الماء أكبر من قطبية جزئ النشادر.

(٢) تتشابه عناصر المجموعة الواحدة فى الخواص.

(٣) تتواجد الأمطار والرياح والسحب فى التروبوسفير.

(٤) يتأثر النظام الصحراوى عند غياب أحد الأنواع الموجودة فيه.

(جـ) **احسب ارتفاع** جبل درجة الحرارة عند سفحه ٢٠°م وعند قمته –٦°م

٢ (أ) **صوب ما تحته خط فى العبارات الآتية :**

(١) يعتبر الماموث مثالًا للحفريات المتحجرة.

(٢) يبدأ ظهور العناصر الانتقالية بالجدول الدورى الحديث ابتداءً من الدورة **الثالثة**.

(٣) يستخدم بروميد الميثيل فى **إطفاء الحرائق**.

(٤) **الكواجا** من أمثلة الحيوانات المنقرضة قديمًا.

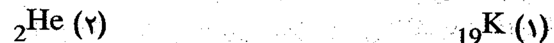
(ب) **أكمل العبارات الآتية :**

(١) يعتبر طائر الأركيوبتركس حلقة وصل بين .... و ....

(٢) تستخدم الحفريات فى التعرف على وجود .... وتحديد عمر ....

(٣) الأشعة فوق البنفسجية ذات أثر ....، بينما الأشعة تحت الحمراء ذات أثر ....

(جـ) **حدد موضع وفئة كل من العنصرين التاليين فى الجدول الدورى الحديث :**



(١) $_{19}K$ (٢) $_{2}He$

٣ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين الإجابات المعطاة :

(١) بزيادة العدد الذرى لعناصر الدورة الأفقية ....
(أ) تقل الصفة الفلزية. (ب) تقل الصفة اللافلزية.
(ج) تزداد الصفة الفلزية. (د) جميع ما سبق.

(٢) الضغط الجوى عند سطح البحر يعادل ....
(أ) ١٠١٣,٢٥ مللى بار. (ب) ١٠٣١,٢٥ مللى بار.
(ج) ١,٠١٣٢٥ بار. (د) (أ) ، (ج) معًا.

(٣) من أمثلة الحفريات لكائنات دقيقة ....
(أ) السرخسيات. (ب) الفورامنيفرا. (ج) الماموث. (د) الأمونيت.

(٤) يوجد بين جزيئات الماء روابط ....
(أ) تساهمية أحادية. (ب) هيدروجينية. (ج) أيونية. (د) تساهمية ثنائية.

(ب) اكتب المعادلات الكيميائية الرمزية المعبرة عن تفاعل :

(١) أكسيد الماغنسيوم مع الماء. (٢) البروم مع محلول يوديد البوتاسيوم.
(٣) احتراق الفحم فى جو من الأكسجين.

(ج) اذكر أهمية (أو استخدام) واحد لكل من :

(١) الصوديوم السائل. (٢) الأنيرويد.
(٣) حفرية المرجان. (٤) الأقمار الصناعية.

---

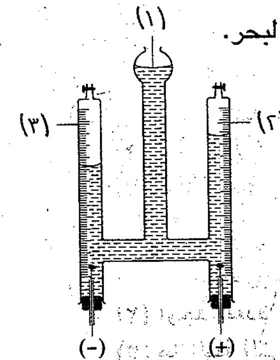
٤ (أ) ما النتائج المترتبة على كل من :

(١) تعرض الإنسان للأشعة فوق البنفسجية البعيدة والمتوسطة.
(٢) تصلب الرواسب المعدنية داخل قوقع الأمونيت ثم تآكل صدفته عبر ملايين السنين.
(٣) ذوبان جليد القطبين الشمالى والجنوبى.

(ب) استخرج الكلمة (أو الصيغة) غير المناسبة، ثم أذكر ما يربط بين باقى الكلمات (أو الصيغ) :

(١) التروبوبوز / الستراتوبوز / الأيزوبار / الميزوبوز.
(٢) CO_2 / CH_4 / N_2O / H_2O / NH_2
(٣) الدب القطبى / طائر أبو منجل / الحمام المهاجر / فيل البحر.

(ج) الشكل المقابل يوضح جهازًا يستخدم فى تحليل الماء كهربيًا :



(١) ما اسم الجهاز ؟
(٢) اكتب البيانات المطلوبة على الرسم.
(٣) ما حجم الغاز المتصاعد عند المهبط إذا كان حجم الغاز الآخر ٨ سم٣ ؟
(٤) اكتب المعادلة الرمزية المعبرة عن التفاعل الحادث.

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل من العبارات الآتية :

(١) جدول تم ترتيب العناصر فيه حسب أعدادها الذرية.
(٢) أسخن طبقات الغلاف الجوى.
(٣) عنصر يستخدم فى حفظ الأغذية.
(٤) تستخدم فى إطفاء الحرائق وتسبب تلوث لطبقة الأوزون.
(٥) نوع من الحفريات تحل فيها المعادن محل المادة العضوية للكائن – جزء بجزء – مع بقاء الشكل بدون تغيير.

(ب) اذكر استخدام واحد لكل من :

(١) النيتروجين المسال. (٢) جهاز الألتيمتر. (٣) المحميات الطبيعية.

(ج) إذا كانت درجة الحرارة عند سطح البحر ٢٦°م، **فكم تكون** درجة الحرارة عند قمة جبل ارتفاعه ٣ كم ؟ **وهل تتغطى قمة الجبل بالثلج أم لا ؟ ولماذا ؟**

---

٢ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) تقع أقوى اللافلزات فى المجموعة .... (7A / 7B / 1A / 2A)
(٢) يتسبب زيادة تركيز عنصر .... فى مياه الشرب إلى فقدان البصر. (الزئبق / الرصاص / الزرنيخ)
(٣) العنصر الذى عدده الذرى ٥ يماثل فى خواصه الكيميائية العنصر الذى عدده الذرى .... (٢٣ / ١٥ / ١٣ / ٨)
(٤) تتكون الشهب فى .... (الميزوسفير / الأيونوسفير / الستراتوسفير / التروبوسفير)
(٥) من كائنات البيئة المصرية المهددة بالانقراض .... (النسر الأصلع / الخرتيت / طائر الدودو / طائر أبو منجل)

(ب) وضح بالمعادلات الرمزية الموزونة المعبرة عن :

(١) تفاعل الماغنسيوم مع حمض الهيدروكلوريك المخفف.
(٢) تفاعل الكلور مع محلول بروميد البوتاسيوم.

(ج) عنصر فلزى (س) يقع فى الدورة الرابعة والمجموعة 2A فى الجدول الدورى الحديث :

(١) ارسم التوزيع الإلكترونى لذرة هذا العنصر.
(٢) أوجد العدد الذرى للعنصر.
(٣) ما الفئة التى ينتمى لها هذا العنصر ؟

٣ (أ) علل لما يأتى :
(١) ارتفاع درجة غليان الماء.
(٢) يعتقد العلماء أن جبل المقطم كان جزء من قاع بحر منذ أكثر من ٣٥ مليون سنة.
(٣) حدوث الانقراضات القديمة.
(٤) يعتبر عنصر السيزيوم أقوى الفلزات.

(ب) من الشكل المقابل، حدد الرقم الدال على :
(١) تكون محلول يزرق صبغة عباد الشمس.
(٢) تصاعد غاز الأكسچين.
(٣) تكون محلول يحمر صبغة عباد الشمس.
(٤) عدم حدوث تفاعل.

(٢) ↑ Cu +
(٣) ← CO_2 + H_2O + MgO → (١)
تحليل كهربى ↓ (٤)

(جـ) ما المقصود بكل من :
(١) المركب القطبى. (٢) الضغط الجوى.
(٣) الانقراض.

٤ (أ) صوب ما تحته خط :
(١) اكتشف العالم رذرفورد مستويات الطاقة الرئيسية.
(٢) الغازات الخاملة تجمع فى خواصها بين خواص كل من الفلزات واللافلزات.
(٣) الماء مركب حامضى التأثير على صبغة عباد الشمس.

(ب) ما النتائج المترتبة على :
(١) تخزين مياه الصنبور فى زجاجات المياه الغازية المصنوعة من البلاستيك.
(٢) ظاهرة الاحترار العالمى.
(٣) الدفن السريع للكائن بمجرد موته فى وسط يحميه من التحلل.

(جـ) قارن بين كل من :
(١) عناصر الفئة d و عناصر الفئة f «**من حيث** : الموقع فى الجدول الدورى».
(٢) النظام البيئى البسيط و النظام البيئى المركب «**من حيث** : التأثر بغياب أحد الأنواع».

٨ محافظة الغربية
إدارة سمنود التعليمية
توجيه العلوم

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) أكمل العبارات الآتية :
(١) وحدة قياس الضغط الجوى هى .... بينما وحدة قياس درجة الأوزون هى ....

(٢) تحدث معظم الظواهر الجوية فى طبقة ....، بينما تدور الأقمار الصناعية فى طبقة ....
(٣) يتكون الجدول الدورى الحديث من .... دورات أفقية و .... مجموعة رأسية.
(٤) توجد بين جزيئات الماء روابط ....، بينما توجد بين ذرات جزيئه روابط ....

(ب) اذكر أهمية كل من :
(١) الكوبلت 60 المشع. (٢) السيليكون.

(جـ) حدد موضع العناصر التالية فى الجدول الدورى الحديث :
(١) $^{40}_{20}Ca$ (٢) $^{16}_{8}O$

٢ (أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :
(١) حيوان منقرض قديمًا يطلق عليه جد الفيل الحالى.
(٢) لافلز مسال يستخدم فى حفظ قرنية العين.
(٣) الارتفاع المستمر فى متوسط درجة حرارة الهواء القريب من سطح الأرض.
(٤) الحد الفاصل بين الستراتوسفير والميزوسفير الذى تثبت عنده درجة الحرارة.
(٥) مقدرة الذرة فى الجزئ على جذب إلكترونات الرابطة نحوها.

(ب) قارن بين كل من :
(١) الألتيمتر و الأنيرويد «**من حيث** : الاستخدام».
(٢) الطابع و الأثر **مع ذكر مثال** لكل منهما.
(٣) الفئة s و الفئة p «**من حيث** : الموقع بالجدول الدورى – عدد مجموعات العناصر».

(جـ) إذا كانت درجة الحرارة عند نقطة معينة على سطح البحر ٣٤°م، **فكم تكون درجة الحرارة** على ارتفاع ٣ كم فوق مستوى تلك النقطة ؟

٣ (أ) علل لما يأتى :
(١) وقف إنتاج طائرات الكونكورد.
(٢) ذوبان السكر فى الماء رغم إنه من المركبات التساهمية.
(٣) تسمية منطقة الغابات المتحجرة بجبل الخشب.
(٤) تسمى عناصر المجموعة 1A فى الجدول الدورى بفلزات الأقلاء.

(ب) ما النتائج المترتبة على كل مما يأتى :
(١) وجود الزئبق بتركيزات مرتفعة فى مياه الشرب.
(٢) انخفاض درجة حرارة الماء عن ٤°م.

(جـ) أكمل المعادلات الآتية :
(1) $Cl_2 + 2KBr \longrightarrow$ .... + ...
(2) $2Na + 2H_2O \longrightarrow$ .... + ...

٤ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) تشغل الهالوچينات المجموعة .... (1 / 2 / 17 / 18)

(٢) كل مما يأتى من الغازات الدفيئة، ماعدا .... (O_2 / N_2O / CO_2 / CH_4)

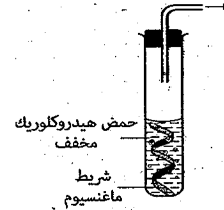
(٣) توجد حفريات كاملة لحشرات محفوظة فى .... (الأمونيت / الصخور النارية / الكهرمان / العنبر)

(٤) من الأنواع المنقرضة حديثًا .... (الباندا / الماموث / الكواجا / الديناصور)

(٥) سُمك طبقة الأوزون يعادل .... فى م.ض.د (٣٠ كم / ٥ م / ٣ ملم / ٣٠٠ ملم)

(ب) إذا كان حجم الغاز المتصاعد عند المهبط فى فولتامتر هوفمان ١٠ سم³، فما هو حجم الغاز الآخر المتصاعد عند المصعد ؟ مع ذكر معادلة التفاعل.

(جـ) من الشكل المقابل :



(١) اكتب المعادلة الكيميائية الدالة على هذا التفاعل.

(٢) ما اسم الغاز المتصاعد ؟

(٣) ماذا يحدث فى حالة استبدال شريط الماغنسيوم بقطعة فحم ؟ مع التعليل.

٩ محافظة الدقهلية



أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) أكمل العبارات التالية :

(١) تدل الحفريات .... على العمر النسبى للصخور .... الموجودة بها.

(٢) أقل عناصر فلزات الأقلاء نشاطًا .... وأكثرها نشاطًا ....

(٣) تعتبر الصحراء نظام بيئى ....، بينما الغابات الاستوائية نظام بيئى ....

(٤) زيادة تركيز عنصر .... يؤدى إلى موت خلايا المخ، بينما زيادة تركيز عنصر .... يؤدى إلى فقدان البصر.

(٥) تتكون الشهب فى ....، بينما تحدث الظواهر الجوية فى ....

(ب) إذا كانت درجة الحرارة عند سفح جبل ١٣°م، **فكم تكون درجة الحرارة** عند قمة هذا الجبل ؟ علمًا بأن ارتفاع الجبل ٢ كم، **وهل يتكون جليد** عند القمة أم لا ؟

(جـ) اذكر مثال واحد لكل من :

(١) حفرية أثر. (٢) عنصر هالوچينى صلب.

(٣) نبات مهدد بالانقراض. (٤) أكسيد حامضى.

٢ (أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

(١) التناقص المستمر فى أعداد أفراد النوع الواحد من الكائنات الحية دون تعويض.

(٢) ترتيب العناصر الفلزية ترتيبًا تنازليًا حسب درجة نشاطها الكيميائى.

(٣) الفئة التى تضم عناصر اللانثانيدات والأكتينيدات فى الجدول الدورى الحديث.

(٤) خطوط منحنية تصل بين نقاط الضغط المتساوى فى خرائط الضغط الجوى.

(ب) اذكر أهمية (أو استخدام) واحد لكل من :

(١) المحميات الطبيعية. (٢) شرائح السيليكون.

(٣) حزامى ڤان آلين. (٤) غاز بروميد الميثيل.

(جـ) الشكل التالى يمثل إحدى دورات الجدول الدورى الحديث :

X	$_{12}Y$		B			Z	C

(١) **أكمل :** الشكل يمثل الدورة ....

(٢) يتفاعل العنصر X مع العنصر Z وينتج .... (حمض / قلوى / ملح)

(٣) العدد الذرى للعنصر الذى يسبق العنصر B فى نفس المجموعة .... (١٣ / ١٤ / ٦)

(٤) تكافؤ العنصر C .... (أحادى / ثلاثى / صفر)

٣ (أ) علل لما يأتى :

(١) ارتفاع درجة غليان الماء.

(٢) يزداد الحجم الذرى فى مجموعات الجدول الدورى الحديث بزيادة العدد الذرى.

(٣) تسمية منطقة الغابات المتحجرة بجبل الخشب.

(٤) تلعب الأيونوسفير دور هام فى الاتصالات اللاسلكية.

(ب) قارن بين كل من :

(١) حفرية النيموليت و الفورامنيفرا «**من حيث :** الأهمية الچيولوچية».

(٢) الألتيمتر و الأنيرويد «**من حيث :** الاستخدام».

(٣) التلوث البيولوچى و التلوث الحرارى «**من حيث :** الأضرار».

(جـ) استخرج الكلمة غير المناسبة فيما يأتى :

(١) الباندا / الخرتيت / طائر الدودو / النسر الأصلع.

(٢) ثانى أكسيد الكربون / الأكسچين / أكسيد النيتروز / غاز الميثان.

٤ (أ) ما النتائج المترتبة على كل من :

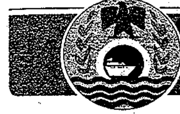
(١) انغماس الحشرات فى المادة الصمغية التى كانت تفرزها الأشجار الصنوبرية القديمة.

(٢) إمرار تيار كهربى فى فولتامتر هوفمان به ماء محمض.
(٣) احتواء التروبوسفير على ٩٩٪ من بخار ماء الهواء الجوى.
(٤) وضع شريط من الماغنسيوم فى محلول حمض الهيدروكلوريك المخفف.

(ب) اكتب المعادلة الرمزية الموزونة المعبرة عن :
(١) وضع قطعة من الصوديوم فى الماء.
(٢) تفاعل البروم مع يوديد البوتاسيوم.

(جـ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :
(١) يســتدل من .... على حدوث الانقراض.
(المحميات / التطور / الحفريات / التوازن البيئى)
(٢) تمتص طبقة الأوزون الأشعة فوق البنفسجية .... بنسبة ١٠٠٪
(البعيدة / المتوسطة / القريبة)
(٣) يقاس الحجم الذرى بوحدة .... (ميكرومتر / بيكومتر / مللى متر / مللى بار)
(٤) عنصر من الهالوجينات يقع فى الدورة الثانية فإن عدده الذرى يساوى ....
(٧ / ٩ / ١٧ / ١٩)

١٠ محافظة الإسماعيلية



إدارة فايد التعليمية
توجيه العلوم

مجاب عنه

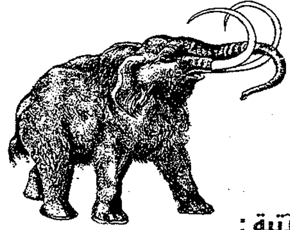
أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) أكمل العبارات الآتية :
(١) تبدأ كل دورة فى الجدول الدورى بعنصر .... باستثناء الدورة الأولى وتنتهى بعنصر ....
(٢) يتكون جزىء الأوزون من .... أكسچين ووحدة قياس درجة الأوزون ....
(٣) أعلى طبقات الغلاف الجوى فى درجة الحرارة ....، بينما أقلها فى درجة الحرارة ....
(٤) يحفظ البوتاسيوم تحت سطح .... حتى لا يتفاعل مع ....
(٥) عندما تقل حرارة الماء عن ٤°م .... كثافته و .... حجمه.

(ب) اذكر مثالًا واحدًا لكل من :
(١) نبات مهدد بالانقراض. (٢) عنصر هالوچينى صلب.
(٣) مرض ينتج عن التلوث البيولوچى للمياه.

(جـ) علل لما يأتى :
(١) يستخدم الكوبلت 60 المشع فى حفظ الأغذية.
(٢) تمثل الصحراء نظام بيئى بسيط.
(٣) يفضل الطيارون التحليق فى الطبقة السفلى للستراتوسفير.

٢ (أ) الشكل المقابل يمثل حيوان برى :
(١) ما اسم الكائن الذى يمثله الشكل ؟
(٢) اذكر سبب العثور عليه كحفرية كائن كامل.

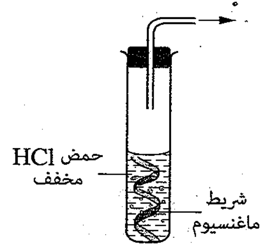


(ب) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :
(١) الارتفاع المستمر فى متوسط درجة حرارة الهواء القريب من سطح الأرض.
(٢) عناصر تجمع فى خواصها بين خواص الفلزات وخواص اللافلزات.
(٣) حيوان ثديى منقرض يجمع فى الشكل بين الحصان والحمار الوحشى.
(٤) أول جدول دورى حقيقى لتصنيف العناصر.
(٥) مقدرة الذرة فى الجزىء على جذب إلكترونات الرابطة الكيميائية نحوها.

(جـ) اذكر أهمية كل من :
(١) حزامى ڤان آلين. (٢) النيتروچين المسال.

(د) حدد موضع العناصر التالية فى الجدول الدورى :
(١) $_{20}Ca$ (٢) $_{10}Ne$ (٣) $_{17}Cl$

٣ (أ) من الشكل المقابل :
(١) اكتب معادلة التفاعل.
(٢) ما أثر تقريب عود ثقاب مشتعل من فوهة الأنبوبة ؟



(ب) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :
(١) توجد الحفريات غالبًا فى الصخور ....
(الرسوبية / البركانية / المتحولة / النارية)
(٢) اكتشف العالم .... مستويات الطاقة الرئيسية فى الذرة.
(مندليف / موزلى / رذرفورد / بور)
(٣) تحدث كل الظواهر الجوية فى ....
(الميزوسفير / الأيونوسفير / التروبوسفير / الثرموسفير)
(٤) يذوب ثانى أكسيد الكربون فى الماء مكونًا محلول ....
(حمضى / قاعدى / متردد / قلوى)
(٥) كل ما يلى من الغازات الدفيئة، ماعدا .... (CH_4 / N_2O / O_2 / CO_2)
(٦) يعتبر .... أنشط الفلزات بشكل عام.
(البوتاسيوم / الصوديوم / السيزيوم / الماغنسيوم)

(جـ) إذا كانت درجة الحرارة عند نقطة ما على سطح الأرض ٢٥°م، **فكم تبلغ درجة الحرارة** عند نقطة تقع على ارتفاع ٤ كم ؟

(د) اذكر الرقم الدال على كل من :

(١) درجة غليان الماء النقى. (٢) سُمك طبقة الستراتوسفير.

(٣) تكافؤ الهالوچينات.

٤ (أ) صوب ما تحته خط فى العبارات الآتية :

(١) يتكون الجدول الدورى من ٧ فئات.

(٢) حافظت مادة السولار بداخلها على الحشرات من التحلل.

(٣) يُحدد الحجم الذرى بمعلومية نصف القطر الذى يُقدر بوحدة المليمتر.

(٤) زيادة تركيز الرصاص فى مياه الشرب يسبب فقدان البصر.

(٥) تبدأ ظهور العناصر الانتقالية فى الجدول الدورى من الدورة الثانية.

(ب) ما النتائج المترتبة على ما يلى :

(١) مرور تيار كهربى فى ڤولتامتر هوفمان به ماء محمض.

(٢) إقامة محمية بلوستون. (٣) وجود حفرية المرجان فى مكان ما.

(جـ) اذكر فرقًا واحدًا بين :

(١) التروبوسفير و الستراتوسفير «**من حيث** : حركة الهواء».

(٢) الصوديوم و الفضة «**من حيث** : التفاعل مع الماء».

(٣) طائر الدودو و طائر أبو منجل.

١١ محافظة السويس

إدارة شمال التعليمية
توجيه العلوم

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة مما يأتى :

(١) عناصر تجمع خواصها بين خواص الفلزات وخواص اللافلزات.

(٢) ترتيب الفلزات ترتيبًا تنازليًا حسب درجة نشاطها الكيميائى.

(٣) آثار وبقايا الكائنات الحية القديمة المحفوظة فى الصخور الرسوبية.

(٤) الارتفاع المستمر فى متوسط درجة حرارة الهواء القريب من سطح الأرض.

(٥) موت كل أفراد النوع من الكائنات الحية.

(ب) حدد مواضع العناصر الآتية فى الجدول الدورى الحديث :

(١) الليثيوم $_{3}Li$ (٢) الفوسفور $_{15}P$ (٣) النيون $_{10}Ne$

(جـ) اذكر استخدام واحد لكل من :

(١) جهاز ڤولتامتر هوفمان. (٢) جهاز الألتيمتر.

٢ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين الإجابات المعطاة :

(١) تتفاعل اللافلزات مع الأكسجين مكونة ....

(أ) أكاسيد قاعدية. (ب) أكاسيد حامضية. (جـ) أكاسيد مترددة.

(٢) عند تفاعل الصوديوم مع الماء يتصاعد غاز ....

(أ) H_2 (ب) CO_2 (جـ) O_2

(٣) الهالوچينات إحدى مجموعات الفئة ....

(أ) s (ب) p (جـ) d

(٤) .... طبقة مشحونة تنعكس عليها موجات الراديو.

(أ) التروبوسفير. (ب) الإكسوسفير. (جـ) الأيونوسفير.

(٥) توجد حفريات كاملة لحشرات محفوظة فى ....

(أ) الأمونيت. (ب) الكهرمان. (جـ) الثلج.

(ب) علل لما يأتى :

(١) يحفظ الصوديوم والبوتاسيوم تحت سطح الكيروسين.

(٢) ارتفاع درجتى غليان وتجمد الماء.

(٣) أهمية حفريات الراديولاريا فى التنقيب عن البترول.

(جـ) إذا كانت درجة الحرارة عند سطح البحر ٣٠°م، **احسب درجة الحرارة** على ارتفاع ٤ كم من سطح البحر.

٣ (أ) أكمل العبارات الآتية، بما يناسبها :

(١) رتب مندليف العناصر ترتيبًا .... حسب ....

(٢) تحدث جميع الظواهر الجوية فى طبقة ....، بينما تدور الأقمار الصناعية فى طبقة ....

(٣) يستخدم غاز .... فى حفظ قرنية العين، بينما تستخدم شرائح السيليكون فى صناعة ....

(٤) تستخدم .... فى الاستدلال على البيئات القديمة وتحديد ....

(ب) ما المقصود بكل من :

(١) السالبية الكهربية. (٢) الحفرية المتحجرة.

(جـ) استخرج الكلمة (أو العبارة) غير المناسبة، ثم اذكر ما يربط بين باقى الكلمات (أو العبارات) :

(١) ليثيوم / صوديوم / بوتاسيوم / كلور.

(٢) تلوث بيولوجى / تلوث إشعاعى / تلوث كيميائى / تلوث ضوضائى.

(٣) الكواجا / أبو منجل / الباندا / الخرتيت.

٤ (أ) صوب ما تحته خط :

(١) الماء والنشادر من المركبات الأيونية.

(٢) الستراتوسفير أبرد طبقات الغلاف الجوى.

(٣) الطابع ما يتركه الكائن الحى أثناء حياته فى الصخور الرسوبية.

(٤) المحاليل الناتجة عن ذوبان أكاسيد الفلزات تُحمر صبغة عباد الشمس البنفسجية.

(ب) ما النتائج المترتبة على كل من :

(١) وضع قطعة من الماغنسيوم فى حمض الهيدروكلوريك المخفف. «وضح إجابتك بالمعادلة الكيميائية».

(٢) اختلاط فضلات الإنسان والحيوان بالماء.

(٣) انقراض نوع أو عدة أنواع من نظام بيئى متزن.

(جـ) اذكر أهمية حزامى فان آلين.

١٢ محافظة بورسعيد

إدارة بورفؤاد التعليمية
توجيه العلوم

مجاب عنه

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) أكمل ما يأتى :

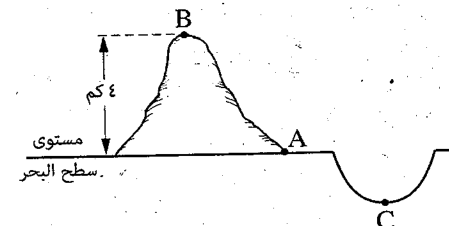
(١) $2Na + 2H_2O \longrightarrow$ .... + ...

(٢) تدور الأقمار الصناعية فى ....، بينما تتكون الشهب فى ....

(٣) تمثل حفرية الأركيوبتركس حلقة وصل بين .... و ....

(٤) يعرف مقدار الضغط الجوى عند مستوى سطح البحر بـ .... وهو يعادل .... مللى بار.

(ب) من الشكل المقابل، احسب درجة الحرارة عند النقطة (A) علمًا بأن درجة الحرارة عند النقطة (B) = –٩°م



(جـ) علل لما يأتى :

(١) يفضل عدم تخزين ماء الصنبور فى الزجاجات المصنوعة من البلاستيك.

(٢) يحل البروم محل اليود فى محلول يوديد البوتاسيوم «مع كتابة المعادلة الموزونة».

(٣) حركة الهواء فى طبقة التروبوسفير رأسية.

(٤) يتأثر النظام الصحراوى عند غياب أحد الأنواع الموجودة فيه.

٢ (أ) اكتب المفهوم العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

(١) أماكن آمنة مخصصة لحماية الأنواع المهددة بالانقراض فى أماكنها الطبيعية.

(٢) خطوط منحنية تصل بين نقاط الضغط المتساوى فى خرائط الضغط الجوى.

(٣) مقدرة الذرة فى الجزىء على جذب إلكترونات الرابطة الكيميائية نحوها.

(٤) المسار الذى تسلكه الطاقة عند انتقالها من كائن حى إلى كائن آخر داخل النظام البيئى.

(ب) اذكر استخدام واحد لكل من :

(١) جهاز الأنيرويد. (٢) طبقة الأيونوسفير.

(٣) السيليكون. (٤) الكوبلت 60 المشع.

(جـ) قارن بين كل من :

(١) الطابع و الأثر «من حيث : التعريف».

(٢) أكسيد الماغنسيوم و ثانى أكسيد الكربون «من حيث : نوع الأكسيد – التفاعل مع الماء».

٣ (أ) اختر من العمود (B) ما يناسب العمود (A)، وأعد كتابة العبارات كاملة :

(A)	(B)
(١) تناول الأسماك التى تحتوى أجسامها على الرصاص	(١) فقدان البصر.
(٢) اختلاط فضلات الإنسان والحيوان بالمياه	(٢) الإصابة بالتيفويد.
(٣) شرب المياه التى تحتوى على الزئبق	(٣) الإصابة بالإنفلونزا.
(٤) انفصال الأكسجين الذائب فى الماء نتيجة ارتفاع حرارته	(٤) الإصابة بسرطان الكبد.
(٥) شرب المياه التى تحتوى على الزرنيخ	(٥) هلاك الكائنات البحرية.
	(٦) موت خلايا المخ.

(ب) الشكل المقابل يمثل إحدى مجموعات الجدول الدورى الحديث :

X
$_{11}Y$
Z
L
M

«الأحرف الموضحة لا تعبر عن الرموز الحقيقية للعناصر»

(١) ما اسم هذه المجموعة ؟ وما تكافؤ عناصرها ؟

(٢) احسب العدد الذرى للعنصر Z ؟

(٣) اذكر الحرف الدال على :

١– أصغر هذه العناصر حجمًا ذريًا.

٢– أنشط هذه العناصر كيميائيًا.

(جـ) صوب ما تحته خط فى العبارات الآتية :

(١) تدل حفريات السرخسيات على أن البيئة المعاصرة لتكونها كانت بيئة معتدلة.

(٢) يستخدم غاز بروميد الميثيل فى إطفاء حرائق البترول.

(٣) يبدأ ظهور عناصر الأقلاء فى الجدول الدورى الحديث بدءً من الدورة الرابعة.

(٤) **الخرتيت** حيوان ثديى منقرض يجمع فى صفاته بين الحمار الوحشى والحصان.

(٥) تكونت الأخشاب المتحجرة نتيجة إحلال مادة **الماء** محل مادة الخشب.

٤ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) يوجد بين جزيئات الماء روابط .... (تساهمية / أيونية / هيدروجينية)

(٢) من الطيور المنقرضة حديثًا .... (أبو منجل / الدودو / النسر الأصلع)

(٣) الترقيم الحديث لمجموعة الغازات الخاملة هو .... (18 / 17 / 0)

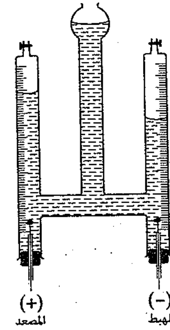
(٤) من أمثلة حفرية الكائن الكامل حفرية .... (النيموليت / الماموث / المرجان)

(ب) من الشكل المقابل، أجب عما يلى :

(١) ما اسم هذا الجهاز ؟ وفيم يستخدم ؟

(٢) إذا كان حجم الغاز المتكون فوق المهبط ١٤ سم³، فما حجم الغاز المتكون فوق المصعد ؟

(٣) اكتب المعادلة الرمزية الموزونة للتفاعل.



(جـ) ما المقصود بكل مما يلى :

(١) المركب القطبى. (٢) ظاهرة الشفق القطبى.

(٣) الانقراض. (٤) ظاهرة الاحترار العالمى.

(٥) أشباه الفلزات.

١٣ محافظة دمياط

إدارة فارسكور التعليمية
توجيه العلوم

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) أكمل العبارات الآتية :

(١) تختلف الأنظمة البيئية من حيث درجة تأثير الانقراض عليها إلى النظام البيئى .... والنظام البيئى ....

(٢) تسمى عناصر الفئة d بالعناصر ....

(٣) من أمثلة حفرية كائن كامل حفرية .... الذى دفن فى الثلج والحشرات المحفوظة فى مادة ....

(ب) وضعت قطعة من الصوديوم فى الماء فحدث تفاعل وتصاعد غاز، أجب عما يأتى :

(١) اكتب المعادلة الرمزية المعبرة عن التفاعل.

(٢) ما اسم الغاز المتصاعد ؟ كيف تكشف عنه ؟

(٣) ما نوع المحلول المتكون ؟

(جـ) احسب درجة الحرارة عند قمة جبل ارتفاعه ٢ كيلومتر، إذا كانت درجة الحرارة عند سفح الجبل ٢٧°م

٢ (أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل من العبارات الآتية :

(١) عناصر تجمع خواصها بين خواص الفلزات وخواص اللافلزات.

(٢) التناقص المستمر فى أعداد أفراد نوع من الكائنات الحية دون تعويض.

(٣) ترتيب الفلزات تنازليًا حسب درجة نشاطها الكيميائى.

(٤) حفريات الكائنات الحية التى عاشت لمدى زمنى قصير ثم انقرضت ولم تتواجد فى حقب تالية.

(ب) اختر من العمود (B) ما يناسب العمود (A) :

(A)	(B)
(١) التروبوسفير	(١) تدور فيه الأقمار الصناعية.
(٢) الستراتوسفير	(٢) يوجد بالجزء العلوى منها طبقة الأوزون.
(٣) الميزوسفير	(٣) يحتوى الجزء العلوى فيها على أيونات مشحونة.
(٤) الثرموسفير	(٤) تقل فيها درجة الحرارة كلما ارتفعنا لأعلى بمعدل ٥,٦°م لكل ١ كم
	(٥) تتكون فيها الشهب نتيجة احتكاكها بجزيئات هواء هذه الطبقة.

(جـ) اذكر استخدام كل من :

(١) الألتيمتر. (٢) النيتروجين المسال. (٣) فولتامتر هوفمان.

٣ (أ) صوب ما تحته خط :

(١) يمكن للبروم أن يحل محل **الفلور** فى محلول ملحه.

(٢) يتكون غاز الأوزون من **ذرتين** أكسجين.

(٣) يعتبر الأركيوبتركس حلقة وصل بين الزواحف و **الثدييات**.

(ب) اذكر اسم العالم الذى اكتشف :

(١) أن نواة الذرة تحتوى على بروتونات موجبة الشحنة.

(٢) مستويات الطاقة الرئيسية فى الذرة.

(جـ) اذكر النتائج المترتبة على كل مما يأتى :

(١) حدوث ظاهرة الاحترار العالمى.

(٢) تصلب الرواسب داخل قوقع وتآكل صدفته عبر ملايين السنين.

٤ (أ) عرف كل من :

(١) السالبية الكهربية. (٢) المركب القطبى. (٣) الحفريات.

(ب) أوجد العدد الذرى للعناصر الآتية :

(١) عنصر يقع فى الدورة الثانية والمجموعة الصفرية.
(٢) عنصر يقع فى الدورة الثالثة فى بداية الفئة (p).
(٣) عنصر يقع فى الدورة الرابعة فى نهاية الفئة (s).

(جـ) علل لما يأتى :

(١) يفضل الطيارون التحليق بطائراتهم فى الجزء السفلى من الستراتوسفير.
(٢) تسمى عناصر المجموعة (7A) بالهالوجينات.
(٣) يقل الحجم الذرى لعناصر الدورة الواحدة بزيادة العدد الذرى.
(٤) الأخشاب المتحجرة تشبه الصخور ولكنها تعتبر حفريات.

١٤ محافظة كفر الشيخ

إدارة سيدى سالم التعليمية
توجيه العلوم

مجاب عنه

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) أكمل العبارات الآتية :

(١) يعتبر .... الهالوجين السائل الوحيد، بينما .... هالوجين غازى.
(٢) تتكون الشهب فى ....، بينما تحدث الظواهر الجوية فى ....
(٣) الأشعة فوق البنفسجية ذات تأثير ....، بينما الأشعة تحت الحمراء ذات تأثير ....
(٤) تستخدم الحفريات فى التعرف على وجود .... وتحديد العمر النسبى لـ ....

(ب) وضح بالمعادلات الرمزية الموزونة :

(١) تفاعل الكلور مع بروميد البوتاسيوم.
(٢) تفاعل ثانى أكسيد الكربون مع الماء.

(جـ) ما النتائج المترتبة على كل من :

(١) وضع مسحوق أكسيد الماغنسيوم فى الماء.
(٢) تشتيت الإشعاعات الكونية الضارة بعيدًا عن سطح الأرض.

٢ (أ) علل لما يأتى :

(١) ذوبان السكر فى الماء رغم إنه من المركبات التساهمية.
(٢) يستخدم النيتروجين المسال فى حفظ قرنية العين.
(٣) تعتبر حفرية النيموليت من الحفريات المرشدة.
(٤) النظام البيئى المركب لا يتأثر كثيرًا بانقراض أحد أنواعه.

(ب) ضع علامة (✔) أمام العبارة الصحيحة و علامة (✗) أمام العبارة الخطأ :

(١) يُعد غاز الأكسچين من الغازات الدفيئة. (   )
(٢) تعتبر حفرية الأركيوبتركس حلقة وصل بين الزواحف والطيور. (   )
(٣) يقل الحجم الذرى فى المجموعة الواحدة بزيادة العدد الذرى. (   )

(جـ) إذا كانت درجة الحرارة عند سفح الجبل ٣٩°م، فعند أى ارتفاع يبدأ ظهور الجليد ؟

(د) اذكر أهمية واحدة لكل من :

(١) البارومتر. (٢) الأنيرويد.

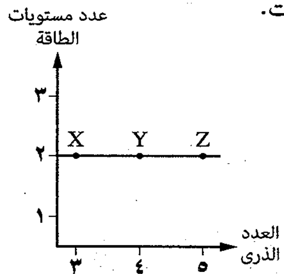
٣ (أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

(١) فلز انتقالى مشع يستخدم فى حفظ الأغذية.
(٢) مركبات تستخدم لإطفاء الحرائق التى لا تطفأ بالماء.
(٣) الآثار الدالة على نشاط الكائنات الحية القديمة أثناء حياتها.
(٤) أماكن طبيعية آمنة يتم تخصيصها لحماية الأنواع المهددة بالانقراض.

(ب) استخرج الصيغة (أو الكلمة) غير المناسبة، ثم اربط بين باقى الصيغ (أو الكلمات) :

(١)  K_2O / Na_2O / Al_2O_3 / MgO
(٢) أكاسيد النيتروچين / بخار الماء / الهالونات / الفريونات.

(جـ) الشكل المقابل يمثل علاقة بيانية بين العدد الذرى ومستويات الطاقة المشغولة بالإلكترونات فى ذرات ثلاثة عناصر (X) ، (Y) ، (Z) :



(١) هل هذه العناصر تقع فى مجموعة واحدة أم دورة واحدة ؟ ولماذا ؟
(٢) أيًا من هذه العناصر له أكبر حجمًا ذريًا ؟

٤ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) توجد الحفريات غالبًا فى الصخور ....
(البركانية / الرسوبية / المتحولة / النارية)
(٢) .... من الأنواع المهددة بالانقراض.
(طائر الدودو / الكواجا / الماموث / كبش أروى)
(٣) رتبت العناصر فى جدول مندليف ترتيبًا تصاعديًا حسب ....
(العدد الكتلى / الكثافة / الوزن الذرى / العدد الذرى)
(٤) .... أعلى طبقات الغلاف الجوى فى درجة الحرارة.
(التروبوسفير / الثرموسفير / الستراتوسفير / الميزوسفير)

(ب) قارن بين كل من :

(١) الأثر و الطابع. (٢) عناصر الدورة الواحدة و عناصر المجموعة الواحدة.

(جـ) ما المقصود بكل من :

(١) المركب القطبى. (٢) ظاهرة الشفق القطبى «الأورورا».

١٥ محافظة كفر الشيخ

إدارة بيلا التعليمية
توجيه العلوم

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) أكمل العبارات الآتية بكلمات مناسبة :

(١) أعلى طبقات الغلاف الجوى درجة حرارة .... بينما أقلها درجة حرارة ....

(٢) الهالوجينات توجد فى المجموعة ....، بينما الأقلاء توجد فى المجموعة ....

(٣) تستخدم الحفريات فى التعرف على وجود .... وتحديد ....

(٤) رتب مندليف العناصر تصاعديًا حسب ....، بينما رتبها موزلى تصاعديًا حسب ....

(٥) يقدر .... بوحدة البار، بينما تقدر درجة الأوزون بوحدة ....

(ب) حدد مواضع العناصر التالية فى الجدول الدورى الحديث :

(١) $_{13}Al$ (٢) $_{18}Ar$

(جـ) احسب درجة الحرارة عند قمة جبل ارتفاعه ٤ كم، إذا كانت درجة الحرارة عند سفح الجبل ٢٦°م

٢ (أ) علل لما يأتى :

(١) يفضل الطيارون التحليق بطائراتهم فى الجزء السفلى من الستراتوسفير.

(٢) تحفظ عناصر الأقلاء تحت سطح الكيروسين أو زيت البرافين.

(٣) يذوب السكر فى الماء بالرغم من أنه مركب تساهمى.

(٤) تعتبر الأخشاب المتحجرة من الحفريات.

(ب) اذكر أهمية كل من :

(١) الألتيمتر. (٢) حزامى فان آلين. (٣) الكوبلت 60 المشع.

(جـ) اذكر مثال لكل مما يأتى :

(١) مركب قطبى. (٢) غاز من الغازات الدفيئة. (٣) حيوان منقرض قديمًا.

٣ (أ) اكتب المعادلات الكيميائية الموزونة الدالة على كل تفاعل مما يأتى :

(١) الماغنسيوم مع حمض الهيدروكلوريك المخفف. (٢) الصوديوم مع الماء.

(٣) الكلور مع محلول بروميد البوتاسيوم.

(ب) اكتب المفهوم العلمى الدال على كل عبارة مما يأتى :

(١) الارتفاع المستمر فى متوسط درجة حرارة الهواء القريب من سطح البحر.

(٢) ترتيب تنازلى للعناصر الفلزية حسب درجة نشاطها الكيميائى.

(٣) آثار وبقايا الكائنات الحية القديمة المحفوظة فى الصخور الرسوبية.

(٤) مقدرة الذرة فى الجزىء على جذب إلكترونات الرابطة الكيميائية نحوها.

(جـ) قارن بين النظام البيئى البسيط و النظام البيئى المركب.

٤ (أ) الشكل المقابل يمثل مقطعاً من الجدول الدورى الحديث :

H				
A				
B	C			
		E		
D				

(١) ما اسم المجموعة التى يقع بها العنصر (A) ؟

(٢) احسب العدد الذرى للعنصر (B).

(٣) ما الفئة التى ينتمى لها العنصر (E) ؟

(٤) ما الحرف الدال على أنشط هذه العناصر ؟

(ب) ما النتائج المترتبة على :

(١) تخزين المياه فى زجاجات مياه غازية بلاستيكية.

(٢) اتحاد ذرة أكسجين مع جزىء أكسجين.

(جـ) ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة و علامة (✗) أمام العبارة الخطأ :

(١) الروابط الموجودة بين الهيدروجين والأكسجين فى جزىء الماء روابط أيونية. ( )

(٢) يزداد الحجم الذرى فى المجموعة الواحدة بزيادة العدد الذرى. ( )

(٣) تتكون الشهب فى منطقة الإكسوسفير. ( )

(٤) تذوب بعض القواعد فى الماء مكونة قلويات. ( )

١٦ محافظة البحيرة

إدارة كفر الدوار التعليمية
توجيه العلوم



مجاب عنه

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) أكمل العبارات الآتية :

(١) توجد روابط .... بين جزيئات الماء.

(٢) تمنع طبقة الأوزون مرور الأشعة .... تمامًا إلى سطح الأرض.

(٣) من الحيوانات المنقرضة حديثًا .... ، ....

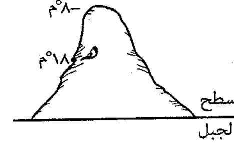
(٤) يحفظ عنصر الليثيوم تحت سطح ....

(٥) تتكون الشهب فى ....، وأبرد طبقات الغلاف الجوى هى ....

(ب) اذكر الصيغة (أو الرمز) الذى يعبر عن كل من :

(١) أكسيد قاعدى.
(٢) عنصر هالوچينى صلب.
(٣) أكبر العناصر سالبية كهربية.
(٤) أنشط العناصر الفلزية.
(٥) غاز دفىء يسبب ثقب الأوزون.

(جـ) وقف شخص عند النقطة (هـ) فى منتصف جبل وكانت درجة الحرارة عند هذه النقطة (١٨°م) وعند قمة الجبل (–٨°م)، احسب :



(١) ارتفاع الجبل.
(٢) درجة الحرارة عند سفح الجبل.

٢ (أ) علل لما يأتى :

(١) عدد دورات الجدول الدورى سبع دورات أفقية.
(٢) ارتفاع درجتى غليان وتجمد الماء.
(٣) يقل الضغط الجوى بالارتفاع عن سطح البحر.
(٤) لا تعتبر كل الحفريات من الحفريات المرشدة.

(ب) اكتب المعادلات الكيميائية الموزونة الدالة على كل من :

(١) تفاعل البروم مع يوديد البوتاسيوم.
(٢) تفاعل الماء مع ثانى أكسيد الكربون.
(٣) تفاعل الماء مع فلز الصوديوم.

(جـ) استخرج العبارة (أو الكلمة) غير المناسبة، مع ذكر ما يربط بين باقى العبارات (أو الكلمات) :

(١) ثانى أكسيد الكربون / أكسيد النيتروز / الأكسچين / الميثان.
(٢) الباندا / طائر الدودو / الخرتيت / النسر الأصلع.
(٣) السيليكون / الليثيوم / الزرنيخ / البورون.
(٤) الصوديوم / السيزيوم / الماغنسيوم / البوتاسيوم.

٣ (أ) اذكر أهمية كل من :

(١) حزامى فان آلين.
(٢) النيتروچين المسال.
(٣) الإكسوسفير.
(٤) دراسة الحفريات.

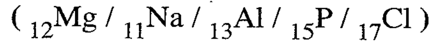
(ب) قارن بين كل من :

(١) النظام البيئى البسيط و النظام البيئى المركب «من حيث : أثر غياب أحد الأنواع – مثال لكل منهما».
(٢) الاحتباس الحرارى و الاحترار العالمى «من حيث : التعريف».

(جـ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :

(١) الفئة التى ينتمى إليها عناصر الهالوچينات.
(٢) جزىء يتكون من اتحاد ذرة عنصر مع جزىء من نفس العنصر.
(٣) كائن منقرض يمثل حلقة وصل بين الزواحف والطيور.
(٤) أكاسيد تتفاعل مع الأحماض كأنها أكاسيد قاعدية ومع القلويات كأنها أكاسيد حامضية.
(٥) عنصران لا يتفاعلان إلا مع بخار الماء الساخن فى درجة الحرارة المرتفعة.
(٦) حفريات تدل على أن البيئة المعاصرة لتكونها كانت بيئة استوائية حارة ممطرة.

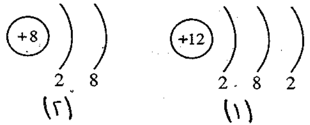
٤ (أ) رتب العناصر التالية تصاعديًا حسب الحجم الذرى :


($_{12}Mg$ / $_{11}Na$ / $_{13}Al$ / $_{15}P$ / $_{17}Cl$)

(ب) ما النتائج المترتبة على كل من :

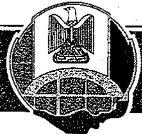
(١) إحلال مادة السليكا محل مادة الخشب فى الأشجار القديمة.
(٢) الإسراف فى استخدام غاز بروميد الميثيل كمبيد حشرى.
(٣) وجود فرق فى السالبية الكهربية بين ذرتى الأكسچين والهيدروچين فى جزىء الماء.
(٤) عدم نفاذ الأشعة تحت الحمراء من التروبوسفير إلى الفضاء الخارجى.

(جـ) ادرس الشكلين المقابلين، ثم أجب :



(١) أى من الشكلين يمثل :
١– أيون سالب.
٢– ذرة متعادلة.
(٢) حدد موضع ذرة الأيون السالب فى الجدول الدورى الحديث.
(٣) حدد فئة العنصران فى الشكلين (١)، (٢).

١٧ محافظة الفيوم



إدارة طامية التعليمية
توجيه العلوم

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) أكمل العبارات الآتية :

(١) تعتبر .... أبرد طبقات الغلاف الجوى، بينما .... طبقة متأينة.
(٢) من الحيوانات المنقرضة حديثًا .... ومن الطيور المهددة بالانقراض ....
(٣) تدل الحفريات .... على العمر النسبى للصخور .... الموجودة بها.
(٤) رتب مندليف العناصر تصاعديًا حسب .... ، بينما رتبها موزلى تصاعديًا حسب ....

(ب) صوب ما تحته خط :

(١) الأشعة تحت الحمراء ذات أثر كيميائى.

(٢) يتكون جزىء الأوزون من ثلاث ذرات نيتروجين.

(٣) تعتبر الأكاسيد اللافلزية أكاسيد قاعدية.

(٤) تتكون الحفريات غالبًا فى الصخور النارية.

(جـ) احسب ارتفاع جبل درجة الحرارة عند سفحه ٣٠°م وعند قمته ١٧°م

٢ (أ) اذكر أهمية كل من : (١) جهاز الأنيرويد. (٢) الهالونات.

(ب) ما النتائج المترتبة على كل مما يأتى :

(١) تعرض الأرض لعصر جليدى طويل.

(٢) وضع قطعة من البوتاسيوم فى الماء ثم إضافة قطرات من صبغة عباد الشمس البنفسجية إلى المحلول المتكون.

(٣) تنبؤ مندليف بإمكانية اكتشاف عناصر جديدة.

(٤) انخفاض درجة حرارة الماء عن ٤°م

(جـ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل من العبارات الآتية :

(١) التجاذب الإلكتروستاتيكى الضعيف بين جزيئات الماء وبعضها.

(٢) مقدرة الذرة فى الجزىء على جذب إلكترونات الرابطة الكيميائية نحوها.

(٣) حلقة الوصل بين الزواحف والطيور.

(٤) ترتيب العناصر الفلزية تنازليًا حسب درجة نشاطها الكيميائى.

٣ (أ) الشكل المقابل يمثل إحدى مجموعات الجدول الدورى الحديث :

(١) ما اسم هذه المجموعة ؟ و ما تكافؤ عناصرها ؟

(٢) اذكر العدد الذرى للعنصر (Z).

(٣) اذكر الحرف الدال على أنشط هذه العناصر كيميائيًا.

X
$_{11}Y$
Z
L
M

(ب) اكتب المعادلات الرمزية الموزونة الدالة على تفاعل :

(١) أكسيد الماغنسيوم مع الماء. (٢) البروم مع محلول يوديد البوتاسيوم.

(جـ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) زيادة تركيز .... فى مياه الشرب يؤدى إلى فقدان البصر.
(الكلور / الزئبق / الرصاص / الزرنيخ)

(٢) يقدر الضغط الجوى بوحدة .... (البار / الكيلومتر / الدوبسون / الجرام)

(٣) تنتمى العناصر الانتقالية إلى الفئة .... (f / s / p / d)

(٤) حفريات .... من أمثلة حفريات الكائن الكامل.
(الأمونيت / الترايلوبيت / الكهرمان / النيموليت)

(٥) تتكون الشهب فى ....
(التروبوسفير / الستراتوسفير / الميزوسفير / الإكسوسفير)

(٦) اكتشف العالم .... مستويات الطاقة الرئيسية فى الذرة.
(بور / مندليف / موزلى / رذرفورد)

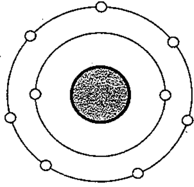
٤ (أ) علل : (١) الجزء السفلى من الستراتوسفير مناسب لتحليق الطائرات.

(٢) تسمية منطقة الغابات المتحجرة بالقطامية بجبل الخشب.

(٣) الماء والنشادر مركبات تساهمية قطبية.

(٤) يقل الحجم الذرى لعناصر الدورة الواحدة بزيادة العدد الذرى.

(ب) الشكل المقابل يوضح التركيب الإلكترونى لأحد عناصر الجدول الدورى، استنتج :



(١) رقم الدورة ورقم المجموعة التى يقع بها العنصر.

(٢) فئة العنصر، ونوعه (فلز – لافلز).

(٣) العدد الذرى للعنصر الذى يليه :
١– فى نفس الدورة. ٢– فى نفس المجموعة.

(جـ) قارن بين كل من :

(١) النظام البيئى البسيط و النظام البيئى المركب «من حيث : التعريف».

(٢) الأشعة فوق البنفسجية القريبة و الأشعة فوق البنفسجية البعيدة «من حيث : مدى نفاذها من طبقة الأوزون».

١٨ محافظة بنى سويف



إدارة بنى سويف التعليمية
توجيه العلوم

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) أكمل العبارات الآتية :

(١) تعتبر .... هى أسخن طبقات الغلاف الجوى، بينما .... هى الطبقة التى تحدث فيها الظواهر الجوية.

(٢) من الأمراض التى يسببها التلوث البيولوجى للماء .... و ....

(٣) يتكون الجدول الدورى الحديث من .... أفقية و .... رأسية.

(٤) طائر .... من الطيور المنقرضة.

(٥) يفضل الطيارون التحليق بطائراتهم فى الجزء السفلى من ....

(ب) اذكر أهمية واحدة لكل من :

(١) الأنيرويد. (٢) النيتروجين المُسال. (٣) الحفرية المُرشدة.

٢ (أ) **صوب ما تحته خط فى العبارات الآتية :**

(١) اكتشفت حفرية بيض الديناصور محفوظة فى الثلج.

(٢) يوجد بين جزيئات الماء روابط تساهمية.

(٣) يقع العنصر $_{19}K$ فى الدورة الثالثة.

(٤) تُستخدم الهالونات كمادة مُبردة فى أجهزة التبريد.

(ب) **أكمل المعادلة :** $Mg + 2HCl \xrightarrow{dil}$ .... + ...

(جـ) إذا كانت درجة الحرارة عند سفح جبل ٢٠°م، **فكم تكون درجة الحرارة** عند قمته على ارتفاع ٢ كم ؟

(د) **قارن بين** الصوديوم $_{11}Na$ و الأرجون $_{18}Ar$ «من حيث : رقم المجموعة».

٣ (أ) **اذكر السبب العلمى لكل مما يأتى :**

(١) انصهار جليد القطبين الشمالى والجنوبى. (٢) النشادر من المركبات القطبية.

(٣) الصحراء مثال لنظام بيئى بسيط. (٤) تسمية عناصر المجموعة 1A بالأقلاء.

(ب) **استخرج الكلمة غير المناسبة فيما يأتى :**

(١) البوتاسيوم / الفلور / الكلور / البروم.

(٢) التروبوبوز / الستراتوبوز / الميزوبوز / الأيونوسفير.

(٣) الباندا / الكواجا / الخرتيت / كبش أروى.

٤ (أ) **اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :**

(١) .... الحجم الذرى للعناصر فى الدورة الواحدة بزيادة العدد الذرى.
(يزداد / يقل / يتساوى / لا يتأثر)

(٢) كل مما يأتى من الغازات الدفيئة، ماعدا .... (N_2O / CO_2 / CH_4 / O_2)

(٣) محمية .... هى محمية طبيعية لحماية الدب الرمادى.
(رأس محمد / الباندا / وادى الريان / بلوستون)

(٤) إذا كان حجم غاز الأكسجين المتصاعد عند تحليل الماء كهربيًا ٦ سم³، فإن حجم غاز الهيدروجين المتصاعد .... سم³ (٣ / ٦ / ١٢ / ١٨)

(ب) **اكتب المصطلح العلمى :** وزن عمود من الهواء مساحة مقطعه وحدة المساحات وطوله ارتفاع الغلاف الجوى.

(جـ) **ادرس الشكلين التاليين، ثم أجب عن المطلوب أسفل كل منهما :**

(١) X
* ما اسم الفئة التى يُشار لها بالحرف (X) ؟

(٢)
* هل هذا الكائن الحى منقرض أم مهدد بالانقراض ؟



١٩ محافظة المنيا

إدارة المنيا التعليمية
مدرسة الأحرار الإعدادية بنين

مجاب عنه

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) **اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :**

(١) يتصاعد غاز .... عند تفاعل الصوديوم مع الماء.
(CO_2 / Cl_2 / O_2 / H_2)

(٢) أصغر العناصر التالية من حيث الحجم الذرى ....
($_{12}Mg$ / $_{15}P$ / $_{17}Cl$ / $_{13}Al$)

(٣) يتكون جزىء الأوزون من ....
(ذرة أكسجين / ثلاث ذرات أكسجين / ثلاث ذرات نيتروجين / ذرتين أكسجين)

(٤) أى من الحفريات التالية تدل على أن البيئة المعاصرة لتكونها استوائية حارة ممطرة ؟ .... (المرجان / النيموليت / السرخسيات / الصنوبريات)

(٥) مقدار الزاوية بين الرابطتين التساهميتين فى جزىء الماء ....
(١٠٤,٥° / ١٠٥,٤° / ١٠,٥٤° / ١٤٥°)

(ب) **استخرج الرمز (أو الكلمة) غير المناسبة فيما يأتى :**



(١) CH_4 / N_2O / CO_2 / O_2

(٢) التروبوسفير / الستراتوسفير / التروبوبوز / الميزوسفير / الأيونوسفير.

(٣) مندليف / هوفمان / موزلى / بور / رذرفورد.

(جـ) **عنصر لافلزى X تدور إلكتروناته فى مستويين للطاقة، وعندما يتفاعل مع الأكسجين يكون أكسيد صيغته XO_2 :**

(١) ما العدد الذرى للعنصر X ؟

(٢) ما اسم المركب الناتج من تفاعل أكسيد هذا العنصر مع الماء، مع كتابة معادلة التفاعل ؟

[٢] (أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة مما يأتى :

(١) أحد ملوثات طبقة الأوزون ويستخدم فى إطفاء الحرائق.
(٢) جهاز يستخدم فى معرفة الطقس المحتمل لليوم بمعلومية الضغط الجوى.
(٣) ظهور ستائر ضوئية ملونة مبهرة تُرى من القطبين للأرض.
(٤) جدول رتبت فيه العناصر حسب أوزانها الذرية.
(٥) عنصر من أشباه الفلزات يدخل فى صناعة الشرائح الإلكترونية.

(ب) ما النتائج المترتبة على كل من :

(١) تفاعل الكلور مع محلول بروميد البوتاسيوم.
(٢) اكتشاف رذرفورد للبروتونات. (٣) الاحتباس الحرارى.
(٤) وجود ٧٥٪ من كتلة الهواء فى طبقة التروبوسفير.
(٥) غياب أحد الأنواع فى النظام البيئى البسيط.

(جـ) كيف تميز بين كل من :

(١) البوتاسيوم و الفضة. (٢) الأثر و الطابع، مع ذكر مثال لكل منهما.

[٣] (أ) إذا كانت درجة الحرارة عند قمة جبل –٦°م وعند سفحه ٢٠°م، فكم يكون ارتفاعه ؟

(ب) صوب ما تحته خط :

(١) يعتبر <u>الليثيوم</u> أنشط الفلزات.
(٢) تسبح الأقمار الصناعية فى <u>الثرموسفير</u>.
(٣) توجد الحفريات فى الصخور <u>النارية</u>.
(٤) يقاس الضغط الجوى بوحدة <u>الدوبسون</u>.
(٥) يعتبر <u>اليود</u> أعلى العناصر سالبية كهربية.
(٦) يعتبر غاز <u>الكلور</u> مركب تساهمى قطبى.

[٤] (أ) الشكل المقابل يمثل إحدى مجموعات الجدول الدورى الحديث.

A
$_{17}B$
C
D
E

أجب عما يلى :

(١) ما اسم هذه المجموعة ؟
(٢) ما تكافؤ العنصر A ؟
(٣) هل يحل العنصر D محل العنصر C فى محاليل أملاحه ؟ ولماذا ؟
(٤) كم عدد الذرات فى جزىء العنصر A ؟

(ب) علل لما يأتى :

(١) الميزوسفير أبرد طبقات الغلاف الجوى.
(٢) تزداد الخاصية الفلزية بزيادة العدد الذرى فى المجموعة الواحدة.
(٣) الماء من المركبات القطبية.



أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

[١] (أ) أكمل العبارات الآتية :

(١) تصل درجة الحرارة فى نهاية الميزوسفير إلى ....، بينما تصل فى نهاية التروبوسفير إلى ....
(٢) تعرف أكاسيد الفلزات بالأكاسيد ....، بينما تعرف أكاسيد اللافلزات بالأكاسيد ....
(٣) تسمى عناصر الفئة d بالعناصر .... ويبدأ ظهورها فى الدورة ....
(٤) يمثل الأركيوبتركس حلقة وصل بين .... و ....
(٥) يستخدم جهاز .... فى تحليل الماء باستخدام الطاقة ....

(ب) اكتب المعادلات الرمزية الموزونة المعبرة عن التفاعلات الآتية :

(١) غاز الكلور مع محلول بروميد البوتاسيوم.
(٢) الماغنسيوم مع حمض الهيدروكلوريك المخفف.

(جـ) إذا كانت درجة الحرارة عند قمة جبل –٤°م وعند نقطة بسفحه ٩°م، **فكم يبلغ ارتفاع الجبل ؟**

[٢] (أ) علل لما يأتى :

(١) يزداد الحجم الذرى لعناصر المجموعة الواحدة بزيادة العدد الذرى.
(٢) يفضل التحليق بالطائرات فى الجزء السفلى من الستراتوسفير.
(٣) تكون حفريات متحجرة لبعض الكائنات الحية.
(٤) يتأثر النظام الصحراوى عند غياب أحد الأنواع الموجودة فيه.

(ب) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) ترتفع معدلات الإصابة بسرطان الكبد عند شرب الماء المحتوى على ....
(الزرنيخ / الزئبق / الرصاص / الكلور)
(٢) يحدد حجم الذرة بمعلومية نصف قطر الذرة الذى يقدر بوحدة ....
(الألتيمتر / البيكومتر / الدوبسون / المللى بار)
(٣) جميع العناصر التالية من أشباه الفلزات، عدا ....
(التيلوريوم / السيليكون / البروم / البورون)
(٤) يعتبر عنصر .... من الهالوچينات. (Mg / He / Cl / Na)

[٣] (أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل من العبارات الآتية :

(١) تستخدم فى إطفاء الحرائق التى لا تطفأ بالماء كحرائق البترول.

(٢) مقدرة الذرة فى الجزىء على جذب إلكترونات الرابطة الكيميائية نحوها.
(٣) نسخة طبق الأصل للتفاصيل الداخلية لهيكل كائن حى قديم.
(٤) محمية طبيعية بها الأنواع النادرة من الأسماك الملونة والشعاب المرجانية.

(ب) اذكر أهمية كل من:
(١) حزامى ڤان آلين. (٢) الصوديوم فى الحالة السائلة. (٣) الحفرية المرشدة.

(جـ) احسب النسبة المئوية لتآكل طبقة الأوزون فى منطقة ما، علمًا بأن درجة الأوزون فيها ١٢٠ دوبسون.

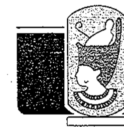
٤ (أ) صوب ما تحته خط:
(١) تحفظ عناصر **الهالوجينات** تحت سطح الكيروسين.
(٢) الأشعة تحت الحمراء لها تأثير **كيميائى**.
(٣) تم العثور على حفريات كاملة لحشرات محفوظة فى **الأمونيت**.
(٤) تُعرف ظاهرة الشفق القطبى باسم **النجم القطبى**.

(ب) احسب العدد الذرى لـ: (١) عنصر (X) يقع فى الدورة الثانية والمجموعة 3A
(٢) عنصر (Z) يقع فى الدورة الأولى والمجموعة 18

(جـ) من الشكل المقابل:
(١) ما نوع كل من الرابطتين (١)، (٢)؟ وأيهما أقوى؟
(٢) ما النتائج المترتبة على وجود الرابطة (٢)؟
(٣) ما قيمة الزاوية (٣)؟

(د) اذكر مثالًا واحدًا لكل من:
(١) طائر مهدد بالانقراض. (٢) مركب تساهمى قطبى. (٣) أكسيد متردد.

٢١ محافظة سوهاج



إدارة طهطا التعليمية
مدرسة الدكتور كامل مرسى الإعدادية

مجاب عنه

أجب عن جميع الأسئلة الآتية:

١ (أ) أكمل العبارات الآتية:
(١) زيادة تركيز عنصر .... فى مياه الشرب يؤدى إلى فقدان البصر.
(٢) فى التحليل الكهربى للماء يكون حجم الغاز المتصاعد عند المصعد يساوى .... حجم الغاز المتصاعد عند المهبط.
(٣) يحدد الحجم الذرى بمعلومية .... والذى يقدر بوحدة ....

(٤) الترقيم الحديث للمجموعة 1B ....، بينما الترقيم الحديث للمجموعة 3B ....
(٥) .... عبارة عن مادة صمغية كانت تفرزها بعض الأشجار القديمة.

(ب) وضح بالمعادلات الرمزية الموزونة كل مما يأتى:
(١) تفاعل الكلور مع محلول بروميد البوتاسيوم.
(٢) كيف تحصل على حمض الكربونيك من الفحم.

(جـ) اذكر أهمية كل من: (١) الكوبلت 60 المشع. (٢) محمية وادى الريان.

٢ (أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية:
(١) خطوط منحنية تصل بين نقاط الضغط المتساوى فى خرائط الضغط الجوى.
(٢) مجموعة العناصر التى تتفاعل مع الفلزات مكونة أملاح.
(٣) تآكل أجزاء من طبقة الأوزون فوق منطقة القطب الجنوبى للأرض.
(٤) المسار الذى تسلكه الطاقة عند انتقالها من كائن حى إلى كائن حى آخر داخل النظام البيئى.

(ب) ما العدد الذرى لكل من العناصر الآتية:
(١) عنصر (X) يقع فى الدورة الأولى والمجموعة 18
(٢) عنصر لافلزى ثلاثى التكافؤ يقع فى الدورة الثالثة.

(جـ) من الشكل المقابل، احسب ارتفاع الجبل إذا كانت:
* درجة الحرارة عند الطائرة –٤°م
* درجة الحرارة عند سطح الأرض ٢٢°م

٣ (أ) علل لما يأتى:
(١) غاز بروميد الميثيل سلاح ذو حدين.
(٢) كان مندليف سيضطر للتعامل مع نظائر العنصر الواحد على أنها عناصر مختلفة.
(٣) تمثل الصحراء نظام بيئى بسيط.

(ب) ضع علامة (✔) أمام العبارة الصحيحة و علامة (✘) أمام العبارة الخطأ:
(١) عنصر الحديد يسبق عنصر الصوديوم فى متسلسلة النشاط الكيميائى. ( )
(٢) الطول الموجى للأشعة تحت الحمراء أكبر من الطول الموجى لأشعة الضوء المرئى. ( )
(٣) عدد الإلكترونات فى مستوى الطاقة الأول لذرة الهيدروجين يدل على رقم مجموعته. ( )

(جـ) رتب العناصر الآتية تصاعديًا حسب الحجم الذرى: ($_{19}K$ / $_{12}Mg$ / $_{11}Na$ / $_{13}Al$)

٤ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) المللى بار يعادل .... بار. (١٠٠٠ / ٠,٠١ / ٠,٠٠١ / ١٠١٣,٢٥)

(٢) أول ما ظهر من الفقاريات .... (الطيور / الزواحف / الأسماك / الثدييات)

(٣) عدد عناصر الدورة الثالثة فى الجدول الدورى الحديث .... (٢ / ٦ / ٨ / ١٨)

(٤) تحتوى الثلاث طبقات العليا من الغلاف الجوى على .... من بخار الماء. (١٪ / ٢٥٪ / ٧٥٪ / ٩٩٪)

(ب) ما النتائج المترتبة على كل من :

(١) تصلب الرواسب داخل قوقع وتآكل صدفته عبر ملايين السنين.

(٢) تخزين المياه فى زجاجات مياه غازية بلاستيكية.

(جـ) اذكر مثالًا واحدًا لكل من :

(١) فلز لا يتفاعل مع الماء.

(٢) حيوان ثديى مهدد بالانقراض من البيئة المصرية.

٢٢ محافظة أسوان

إدارة أسوان التعليمية
مدرسة د/ طه حسين الإعدادية بنين

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) أكمل العبارات الآتية :

(١) رتب مندليف العناصر تصاعديًا حسب ....، بينما رتبها موزلى تصاعديًا حسب ....

(٢) يوجد بين جزيئات الماء روابط ....

(٣) تعتبر محمية .... أول محمية تم إنشاؤها فى مصر.

(٤) العنصر الذى يقع فى الدورة الرابعة والمجموعة 2A عدده الذرى ....

(٥) تحلق الطائرات فى الجزء السفلى من ....

(٦) يعتبر طائر الأركيوبتركس حلقة وصل بين .... و ....

(٧) الفئة s تضم مجموعتين فى الجدول الدورى الحديث، هما .... و ....

(٨) تقدر درجة الأوزون بوحدة ....، بينما يقدر الضغط الجوى بوحدة ....

(ب) حدد موضع كل من العنصرين التاليين بالجدول الدورى الحديث :

(١) النيون $_{10}Ne$ (٢) الكالسيوم $_{20}Ca$

(جـ) ما المقصود بكل من :

(١) متسلسلة النشاط الكيميائى. (٢) الحفرية المرشدة.

(٣) أشباه الفلزات.

٢ (أ) اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :

(١) تبدأ كل دورة من دورات الجدول الدورى الحديث بعنصر .... باستثناء الدورة الأولى. (شبه فلز / لافلز / فلز)

(٢) من أمثلة حفريات الكائنات الدقيقة حفرية .... (الماموث / السرخسيات / الفورامنيفرا / الأركيوبتركس)

(٣) أكسيد الصوديوم من الأكاسيد .... (المترددة / الحامضية / اللافلزية / القاعدية)

(٤) توجد الحفريات غالبًا فى الصخور .... (النارية / الرسوبية / المتحولة)

(٥) تتكون الشهب فى .... (الميزوسفير / الستراتوسفير / الإكسوسفير / الأيونوسفير)

(٦) يتكون الجدول الدورى الحديث من .... مجموعات رأسية. (١٦ / ١٧ / ١٨)

(٧) ظاهرة .... تظهر على هيئة ستائر ضوئية ملونة مبهرة ترى من قطبى الأرض. (الشفق القطبى / الاحتباس الحرارى / ثقب الأوزون)

(٨) الضغط الجوى المعتاد يعادل .... مللى بار. (١٠١٣,٢٥ / ٧٦ / ١,٠١٣ / ٧٦٠)

(ب) علل : (١) يحفظ عنصر الصوديوم تحت سطح الكيروسين فى المعمل.

(٢) وقف إنتاج طائرات الكونكورد.

(٣) يستخدم النيتروجين المسال فى حفظ قرنية العين.

(جـ) اذكر أهمية كل من :

(١) الكوبلت 60 المشع. (٢) حزامى فان آلين. (٣) طبقة الأوزون.

٣ (أ) اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة مما يأتى :

(١) موت كل أفراد النوع من الكائنات الحية.

(٢) نوع من أنواع الحفريات تحل فيها المعادن محل المادة العضوية للكائن الحى جزء بجزء.

(٣) التلوث الناشئ من اختلاط فضلات الإنسان والحيوان بالماء.

(٤) مقدرة الذرة فى الجزىء على جذب إلكترونات الرابطة الكيميائية نحوها.

(٥) ظاهرة تنتج من زيادة نسبة ثانى أكسيد الكربون وتؤدى لارتفاع درجة حرارة كوكب الأرض.

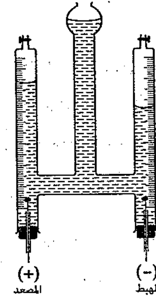
(ب) استخرج العبارة أو (الكلمة) غير المناسبة فيما يأتى :

(١) طائر الدودو / حيوان الكواجا / النسر الأصلع.

(٢) انفجار البراكين / سقوط كتل الجليد / سقوط النيازك / الصيد الجائر.

(٣) بروميد الميثيل / الهالونات / غاز الأكسجين / أكسيد النيتروجين.

(جـ) من الشكل المقابل :



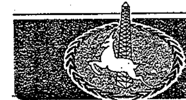
(١) اذكر اسم الجهاز، وفيم يستخدم ؟
(٢) اكتب المعادلة الرمزية المعبرة عن التفاعل الحادث.
(٣) ما اسم الغاز المتصاعد عند كل من المهبط والمصعد ؟
(٤) ما حجم الغاز الذى يشتعل بفرقعة عند تقريب شظية مشتعلة إذا كان حجم الغاز الآخر الناتج ٦ سم³

٤ (أ) **ضع علامة (✔) أمام العبارة الصحيحة و علامة (✘) أمام العبارة الخطأ، مع التصويب :**
(١) الماء والنشادر من المركبات القطبية. ( )
(٢) دب الباندا من الحيوانات المنقرضة. ( )
(٣) طائر أبو منجل من الطيور المنقرضة. ( )
(٤) يستخدم السيليكون فى صناعة أجهزة الكمبيوتر. ( )
(٥) أبرد طبقات الغلاف الجوى الميزوسفير. ( )
(٦) يزداد الحجم الذرى فى المجموعة الواحدة بزيادة العدد الذرى. ( )

(ب) **اكتب المعادلات الرمزية الموزونة لكل من :**
(١) ذوبان أكسيد الماغنسيوم فى الماء. (٢) ذوبان ثانى أكسيد الكربون فى الماء.
(٣) تفاعل غاز الكلور مع محلول بروميد البوتاسيوم.

(جـ) **قارن بين كل من :**
(١) الطابع و الأثر.
(٢) النظام البيئى البسيط و النظام البيئى المركب «**من حيث** : التعريف – مثال لكل منهما».

٢٣ محافظة مطروح



إدارة مرسى مطروح التعليمية
توجيه العلوم

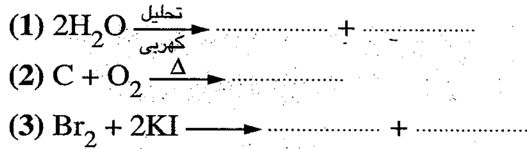
أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) **أكمل ما يأتى :**
(١) توجد طبقة الأوزون فى ....، بينما تتكون الشهب فى ....
(٢) يعتبر .... من الهالوجينات لأنه يتفاعل مع .... مكونًا أملاح.
(٣) من الآثار السلبية المترتبة على ظاهرة الاحترار العالمى .... و ....
(٤) يوجد بين جزيئات الماء روابط ....، بينما يوجد بين ذرات جزيئه روابط ....
(٥) يمثل الأركيوبتركس حلقة وصل بين .... و ....

(ب) **احسب درجة الحرارة** فوق قمة جبل ارتفاعه ٢ كم إذا كانت درجة الحرارة عند سفحه ٢٦°م

٢ (أ) **اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :**
(١) الضغط الجوى المعتاد يعادل .... مللى بار. (١٠١٣,٢٥ / ٧٦ / ١٠٢٥,١٣)
(٢) .... هى نسخة طبق الأصل، تحمل التفاصيل الداخلية لهيكل كائن حى. (حفرية الطابع / الحفرية المتحجرة / حفرية القالب)
(٣) تقل درجة الحرارة بمقدار .... °م على ارتفاع ٢ كم فوق سطح الأرض. (٦,٥ / ١٣ / ٥,٦)
(٤) أكسيد الماغنسيوم من الأكاسيد .... (القاعدية / الحامضية / المترددة)
(٥) وحدة قياس درجة الأوزون .... (مللى بار / سم/زئبق / دوبسون)
(٦) زيادة تركيز .... فى مياه الشرب يسبب فقدان البصر. (الزرنيخ / الزئبق / الرصاص)

(ب) **أكمل المعادلات الآتية :**



(1) $2H_2O \xrightarrow[\text{كهربى}]{\text{تحليل}}$ .... + ...
(2) $C + O_2 \xrightarrow{\Delta}$ ....
(3) $Br_2 + 2KI \longrightarrow$ .... + ...

(جـ) **حدد موضع كل من العنصرين التاليين فى الجدول الدورى الحديث :**



(١) $^{24}_{12}Mg$ (٢) $^{40}_{18}Ar$

٣ (أ) **اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة مما يأتى :**
(١) مقدرة الذرة فى الجزىء على جذب إلكترونات الرابطة الكيميائية نحوها.
(٢) التناقص المستمر فى أعداد نوع من الكائنات الحية دون تعويض حتى موت كل أفراد هذا النوع.
(٣) عناصر تجمع بين خواص الفلزات وخواص اللافلزات ويصعب التعرف عليها من تركيبها الإلكترونى.
(٤) نوع من الأشعة فوق البنفسجية تنفذ من طبقة الأوزون بنسبة ١٠٠٪
(٥) ترتيب العناصر تنازليًا حسب درجة نشاطها الكيميائى.

(ب) **اذكر أهمية واحدة لكل من :**
(١) الأنيرويد. (٢) الهالونات.
(٣) حزامى فان آلين. (٤) منطقة وادى الحيتان.

٤ (أ) **صوب ما تحته خط :**
(١) تكون **اللافلزات** أيونات موجبة عند اشتراكها فى التفاعل الكيميائى.
(٢) **الأكسجين** من الغازات الدفيئة.
(٣) يتحرك الهواء فى طبقة التروبوسفير **أفقيًا**.
(٤) أشعة **الضوء المرئى** لها تأثير حرارى كبير.

(٥) محمية **الباندا** يتم فيها حماية الدب الرمادى من الانقراض.

(٦) الآثار الدالة على بقايا الكائنات الحية بعد موتها تمثل **الأثر**.

(ب) **علل لما يأتى :**

(١) يستخدم النيتروچين المسال فى حفظ قرنية العين.

(٢) ذوبان السكر فى الماء رغم أنه مركب تساهمى.

(٣) الجزء السفلى من طبقة الستراتوسفير مناسب لتحليق الطائرات.

(٤) لا تطفأ حرائق الصوديوم بالماء، مع التوضيح بالمعادلة.



أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) **أكمل ما يأتى :**

(١) يتكون الجدول الدورى الحديث من .... دورات أفقية و .... مجموعة رأسية.

(٢) ٥٠٪ من كتلة الهواء الجوى يتواجد فى المنطقة ما بين سطح البحر وحتى ارتفاع ....

(٣) الضغط الجوى المعتاد يعادل .... مللى بار.

(٤) تحدث معظم الظواهر الجوية فى ....، بينما تدور الأقمار الصناعية فى ....

(٥) تستخدم الحفريات فى التعرف على وجود .... وتحديد عمر ....

(ب) **ما المقصود بكل من :**

(١) المركب القطبى. (٢) الحفرية المرشدة. (٣) المحميات الطبيعية.

(ج) **اذكر استخدام واحد لكل من :**

(١) جهاز الألتيمتر. (٢) الهالونات. (٣) الكوبلت 60 المشع.

٢ (أ) **ضع علامة (✔) أمام العبارة الصحيحة و علامة (✘) أمام العبارة الخطأ، مع التصويب :**

(١) يزداد الحجم الذرى فى المجموعة الواحدة بزيادة العدد الذرى. ( )

(٢) تذوب بعض القلويات فى الماء مكونة قواعد. ( )

(٣) يعتبر طائر الدودو من الأنواع المهددة بالانقراض. ( )

(٤) تمتص طبقة الأوزون كل الأشعة فوق البنفسجية البعيدة ومعظم المتوسطة. ( )

(٥) رتب مندليف العناصر فى جدوله تصاعديًا حسب أعدادها الذرية. ( )

(ب) **قارن بين** طبقة الميزوسفير و طبقة الثرموسفير «**من حيث** : درجة الحرارة – السُمك».

(ج) **اكتب المعادلة الرمزية الموزونة المعبرة عن كل من التفاعلات الآتية :**

(١) ثانى أكسيد الكربون مع الماء. (٢) محلول يوديد البوتاسيوم مع البروم.

٣ (أ) **علل :** (١) تسمية فلزات المجموعة (1A) بالأقلاء.

(٢) ذوبان السكر فى الماء رغم أنه من المركبات التساهمية.

(٣) الجزء السفلى من الستراتوسفير مناسب لتحليق الطائرات.

(٤) يعتقد العلماء أن جبل المقطم كان جزء من قاع بحر منذ أكثر من ٣٥ مليون سنة.

(ب) **اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :**

(١) يعتبر .... من الهالوچينات. (الصوديوم / الكلور / الهيليوم / الكالسيوم)

(٢) تتكون الشهب فى طبقة ....

(الميزوسفير / الأيونوسفير / الإكسوسفير / الستراتوسفير)

(٣) تقدر درجة الأوزون بوحدة .... (الكيلومتر / النانومتر / ملم³ / الدوبسون)

(٤) كل مما يأتى من الحيوانات المهددة بالانقراض، ماعدا ....

(الباندا / النسر الأصلع / الكواجا / الخرتيت)

(ج) إذا كانت درجة الحرارة عند قمة جبل ارتفاعه ٤٠٠٠ متر عن سطح البحر تساوى –٦°م، **فكم تبلغ درجة الحرارة عند سفحه ؟**

٤ (أ) **اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات التالية :**

(١) الارتفاع المستمر فى متوسط درجة حرارة الهواء القريب من سطح الأرض.

(٢) حزامان مغناطيسيان يقومان بتشتيت الإشعاعات الكونية المشحونة الضارة بعيدًا عن سطح الأرض.

(٣) إحلال مادة أخشاب الأشجار بمادة السليكا جزء بجزء مكونة أخشاب متحجرة.

(٤) موت كل أفراد النوع من الكائنات الحية.

(ب) **حدد موضع كل من العنصرين التاليين بالجدول الدورى الحديث :**

(١) $_{19}K$ (٢) $_{7}N$

(ج) **أوجد العدد الذرى للعناصر التالية :**

(١) عنصر (X) يقع فى الدورة الثانية والمجموعة 7A (17).

(٢) عنصر (Y) يقع فى الدورة الثالثة والمجموعة الصفرية (18).

(د) **ما النتائج المترتبة على كل من :**

(١) اختلاط فضلات الإنسان والحيوان بالماء.

(٢) الانقراض فى النظام البيئى البسيط.

(٣) إطفاء حرائق الصوديوم بالماء.

٢٥ محافظة جنوب سيناء

إدارة طور سيناء التعليمية
توجيه العلوم

أجب عن جميع الأسئلة الآتية :

١ (أ) **اختر الإجابة الصحيحة مما بين القوسين :**

(١) بللورة الثلج .... الشكل. (رباعية / خماسية / سداسية / سباعية)

(٢) تعتبر .... من أمثلة حفريات الكائنات الدقيقة.
(الماموث / السرخسيات / الأمونيت / الفورامنيفرا)

(٣) عـدد العناصر فى جدول مندليف .... عنصـرًا . (٢٦ / ٦٧ / ٩٢ / ١١٨)

(٤) تتكون الشهب فى ....
(الميزوسفير / الأيونوسفير / الإكسوسفير / الستراتوسفير)

(٥) عنصر .... هو أنشط الفلزات. (Li / Cs / Na / Rb)

(٦) الأشعة فوق البنفسجية التى طولها الموجى ٣٠٠ نانومتر من الأشعة فوق البنفسجية .... (القريبة / المتوسطة / البعيدة / القريبة والمتوسطة معًا)

(ب) **حدد موضع كل من العناصر الآتية فى الجدول الدورى الحديث :**

(١) $_{11}Na$ (٢) $_{2}He$ (٣) $_{8}O$

(جـ) **إلى من تنسب الأعمال الآتية :**

(١) اكتشف مستويات الطاقة الرئيسية فى الذرة.

(٢) افترض أن سُمك طبقة الأوزون فى م.ض.د = ٣ ملم

---

٢ (أ) **أكمل العبارات الآتية بما يناسبها :**

(١) من الغازات الدفيئة .... المستخدمة فى أجهزة التبريد.

(٢) توجد الحفريات غالبًا فى الصخور ....

(٣) الضغط الجوى المعتاد عند سطح البحر يعادل .... مللى بار.

(٤) يبدأ ظهور العناصر الانتقالية ابتداءً من الدورة ....

(٥) تعتبر محمية .... أول محمية فى مصر، وهى تقع بمحافظة ....

(٦) يعتبر ثانى أكسيد الكربون من الأكاسيد ....

(ب) **علل لما يأتى :**

(١) تحفظ معظم الأقلاء تحت سطح الكيروسين.

(٢) يستخدم النيتروجين المسال فى حفظ قرنية العين.

(٣) يتأثر النظام البيئى البسيط فى حالة غياب أحد الأنواع الموجودة فيه.

(٤) يذوب السكر فى الماء رغم إنه من المركبات التساهمية.

(جـ) إذا كانت درجة الحرارة عند سـفح جبل ١٥°م، **إحسب درجة الحرارة** عند قمة هذا الجبل، إذا كان ارتفاعه ٤ كم **وهل يتكون ثلج عند قمته أم لا ؟**

٣ (أ) **اكتب المصطلح العلمى الدال على كل عبارة من العبارات الآتية :**

(١) ترتيب العناصر الفلزية ترتيبًا تنازليًا حسب درجة نشاطها الكيميائى.

(٢) الآثار الدالة على نشاط الكائن الحى القديم أثناء حياته.

(٣) مقدرة الذرة فى الجزىء على جذب إلكترونات الرابطة الكيميائية نحوها.

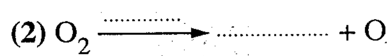
(٤) عناصر تجمع فى خواصها بين خواص الفلزات واللافلزات.

(٥) موت كل أفراد النوع من الكائنات الحية بدون تعويض.

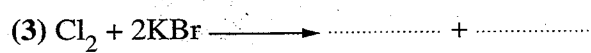
(٦) طبقة مشحونة تنعكس عليها موجات الراديو.

(ب) **أكمل المعادلات الآتية :**

(1) $2Na + 2H_2O \longrightarrow$ .... + ...



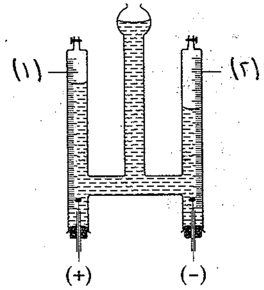
(2) $O_2 \xrightarrow{..........}$ .... + O



(3) $Cl_2 + 2KBr \longrightarrow$ .... + ...



(جـ) **من الشكل المقابل :**



(١) ما اسم الجهاز المبين بالشكل ؟
وفيم يستخدم ؟

(٢) اكتب ما تشير إليه الأرقام (١) ، (٢).

(د) **ما المقصود بكل من :**

(١) الشفق القطبى.

(٢) ثقب الأوزون.

---

٤ (أ) **ضع علامة (✔) أمام العبارة الصحيحة و علامة (✘) أمام العبارة الخطأ، مع التصويب :**

(١) يعتبر الماء مركب قطبى. (   )

(٢) حفرية الأركيوبتركس حلقة وصل بين الزواحف والطيور. (   )

(٣) يعتبر الصوديوم من الهالوچينات. (   )

(٤) فى السلسلة الغذائية تنتقل الطاقة من الكائنات المستهلكة إلى الكائنات المنتجة. (   )

(٥) يستخدم جهاز الأنيرويد لمعرفة الطقس بدلالة الضغط الجوى. (   )

(ب) **ما النتائج المترتبة على كل مما يأتى :**

(١) زيادة عنصر الزئبق فى مياه الشرب.

(٢) احتواء طبقة التروبوسفير على ٩٩ ٪ من بخار الماء.

(جـ) **استخرج الكلمة (أو العبارة) غير المناسبة، ثم اذكر ما يربط بين باقى الكلمات (أو العبارات) :**

(١) الباندا / الخرتيت / طائر الدودو / النسر الأصلع.

(٢) تلوث بيولوچى / تلوث كيميائى / تلوث حرارى / تلوث ضوضائى / تلوث إشعاعى.